

【樂學網護理師考前重點整理】

目錄

解剖生理學考前重點.....	2
微生物免疫學考前重點.....	13
病理學考前重點.....	18
藥理學考前重點.....	21
基本護理學考前重點.....	24
護理行政學考前重點.....	32
內外科護理學考前重點.....	34
產科護理學考前重點.....	42
兒科考前重點.....	48
社區衛生考前重點.....	57
精神科考前重點.....	63

專門職業及技術人員高等考試護理師考試日程表

節次	時間		科別
	預備	考試	
上午	08：40	09：00 - 10：00	基礎醫學（包括解剖學、生理學、病理學、藥理學、微生物學與免疫學）
	10：30	10：40 - 11：40	基本護理學（包括護理原理、護理技術）與護理行政
下午	12：50	13：00 - 14：00	內外科護理學
	14：30	14：40 - 15：40	產兒科護理學
	16：10	16：20 - 17：20	精神科與社區衛生護理學

解剖生理學考前重點

第一章 概論

1. DNA 屬於何種階層？化學（108-2 護理）
2. 腹膜後器官：腎上腺、腎、輸尿管、膀胱、部分十二指腸、胰臟（106-2 專高）、升結腸（106-2 專高）、降結腸
3. 腹盆腔九分法：由兩條水平線（分別通過左右〔第 10 對〕肋骨下緣及左右髂骨結節）

第二章 細胞

〔細胞核〕	多核：〔骨骼肌〕（106-2 專高）、核仁製造 rRNA（108-1 護理）
〔核糖體〕	功用：製造身體所需的蛋白質。（95、96 專高），蛋白質醮基化主要發生在？轉譯後修飾（109-1 護理）
〔內質網〕	1. 顆粒（粗糙）內質網：具發達的粗糙內質網？胰臟的腺泡細胞（101 專高二） 2. 無顆粒（平滑）內質網：合成磷脂、製造類固醇、儲存鈣離子（X→製造 ATP）
〔粒線體〕	1. 參與 apoptosis（細胞凋亡）：Mit.受傷→釋出 cytochrome C→活化 caspase 酶→破壞細胞骨架及染色體 2. 負責製造 ATP？粒線體（109-1 護理）
中心體	1. 受破壞，無法完成？有絲分裂（108-2 護理） 2. 有絲分裂時，〔中期〕染色體會排列在赤道板上（107-1 專高）

第三章 組織

1. 上皮/皮膜組織

(1) 扁平（鱗狀）上皮：

- ① 單層扁平上皮：纖毛柱狀上皮：子宮內表面、輸卵管（81、91、97 二技）、（主支）氣管（108-1 專高）。
- ② 單層柱狀上皮：胃、膽囊（108-2 專高）
- ③ 複/多層扁平上皮：
 - 角質化：皮膚〔如：表皮（108-2 專高）〕
 - 非角質化：口腔、舌頭、食道（106-2、108-2 專高）、陰道（102-2 專高）、【肛門】（109-1 護理）

2. 結締組織：固有結締組織、軟骨〔透明軟骨：肋軟骨（107 二技）〕、硬骨、血液

3. 漿膜：有很薄的疏鬆結締組織，〔皆具有單層上皮〕，是雙層壁囊〔皆有壁層與臟層之分〕，內含間皮分泌的漿液，可減少臟器移動的摩擦力。（108-1 護理）

第四章 皮膚系統

1. 皮膚 (Skin) 表皮：

- (1) [沒有血管分布]，[由角質化複層鱗狀上皮組成][黑色素細胞位於基底層](108-2 護理)
- (2) 基底層：表皮中唯一具有分裂能力的細胞。(92 二技)(106-1 專高)
- (3) 最淺層的表皮細胞完全角質化(107-1 專高)
- (4) 蘭氏細胞主要功能為？免疫及吞噬(107-2 專高)

2. 豎毛肌：屬平滑肌，一端附在毛囊上，另一端則附在真皮乳突層上，由交感神經控制→刺激→收縮→「雞皮疙瘩」。(106-2 專高)

3. 汗腺 (Sweat Gland) 分【兩大類】(109-1 護理)

- (1) 大/分泌/體味/頂漿/頂部/頂端/頂泌汗腺：只分布於腋窩、乳暈及肛門周圍
- (2) 小/排泄/外分泌汗腺：其他所有的皮膚

4. 汗腺分泌【只受】交感神經調控 (X→副交感)(109-1 護理)

第五章 骨骼系統

1. 海綿骨 (含骨小樑 (106-2 花束)，位骨髓)，其中有紅骨髓，可造血。[鷹嘴]是尺骨的表面標記？(107-2 專高)

2. 中軸骨骼

(1) 頭顱骨 (Skull)

- ① 顴弓 (zygomatic arch)：顴骨[顴]突 (zygomatic process) + 顴骨[顳]突 (temporal process) 構成 (99 二技)(106-1 專高)。
- ② [枕骨髁]與第一頸椎之上關節突形成枕寰關節→點頭動作。(106-2 專高)
- ③ 介於蝶骨的小翼與大翼之間？眶上裂 (108-2 護理)

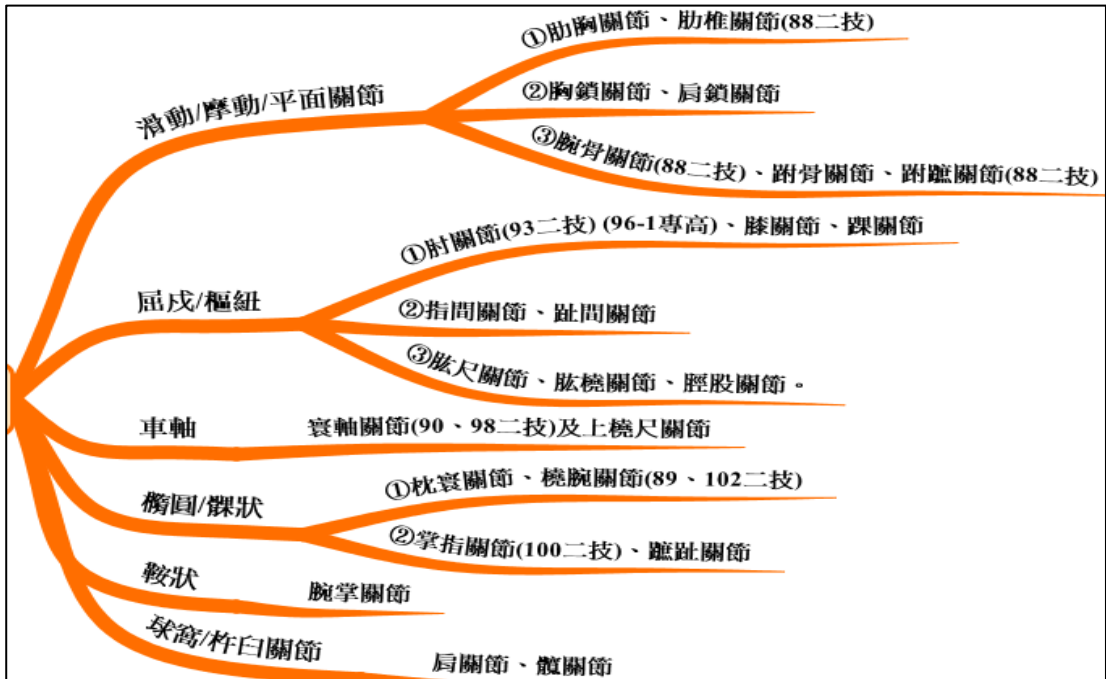
3. 附肢骨骼：腓骨與脛骨、距骨 (106-1 專高) 形成踝關節 (95 二技)

4. 骨折整理

上肢最易骨折處	[肱骨外科頸 (surgical neck)]
下肢最易骨折處	[股骨頸]
腕骨最易骨折處	[舟狀骨 (scaphoid)]
出生時最易骨折處	[鎖骨]
骨質疏鬆症骨折好發	腰椎、股骨頸 (因海綿骨較多，骨代謝較旺盛)

5. 骨盆出口：較大 (106-2 專高)

第六章 關節



第七章 肌肉系統

1. 生理篇

- (1) 肌原纖維〔由許多肌節(粗肌絲+細肌絲)組成〕、〔肌將網〕肌肉儲存鈣(108-2 護理)
- (2) ACh 與 ACh receptor (尼古丁=菸草型 R)(105 二技) 結合產生終板電位(93-2、104-1、106-2 專高), 打開乙醯膽鹼控制型鈉離子通道(93-2 專高)(99 二技):

毒素	造成	機轉
肉毒 (Botulinum) (97-2、107-2 專高)、破傷風毒素	肌肉無法收縮	破壞 SNARE 蛋白複合體, 阻斷神經突觸末端乙醯膽鹼釋放 (107-2 專高)
箭毒 (curare) (96-1、100-2、107-2 專高)	呼吸肌肉衰竭	箭毒競爭阻斷 Ach 接受器 PS: 重症肌無力: Ab 競爭 ACh (108-1) 受器, 為自體免疫疾病 (88 專高) → 使 EPP 無法形成 (100-2、102-1 專高) 重症肌無力的主要病變是發生在? 神經肌肉接合處 (109-1 護理)
河豚毒 (tetrodotoxin) (107-2 專高)	肌肉無法收縮	阻斷電壓調控鈉離子通道
沙林神經毒氣、殺蟲劑裡的有機磷 (107-2 專高)	全身肌肉緊繃痙攣性麻痺	乙醯膽鹼酯酶抑制劑 (抑制乙醯膽鹼被分解)

- (3) 終板電位 (end-plate potential) 屬於? 興奮性突觸後電位 (107-1 專高)
- (4) 屍僵 (106-2 花東): 於死亡後細胞內之粒綠體無法繼續製造 [ATP]

2. 解剖篇

- (1) 維持脊柱最佳的姿勢：「豎脊肌群 (Erector Spinae)」(106-1 專高)
- (2) 上斜肌：使眼球向下外側看 (103 二技) 及向內旋轉 (106-2 專高)
- (3) 移動下脛肌肉 (咀嚼肌) (106-2 專高)
- (4) 縫匠肌 (最長)：雙腿交叉 (翹腿、盤腿)、形成股三角外緣 (106-2 花東)
- (5) [橈側腕屈肌] 附著於肱骨的內上髁 (108-2 護理)
- (6) 參與形成肩部的旋轉肌袖口？棘上肌、【棘下肌】、小圓肌、肩胛下肌 (109-1 護理)

第八章 神經系統

壹、總論

1. 神經組織學

(1) 神經膠細胞：

- ① 星狀細胞？形成腦血管障蔽、參與腦的發育、調節鉀離子濃度 (109-1 護理)
- ② 中樞神經系統神經纖維的髓鞘？(101-2 護士) [寡突膠細胞]、周邊髓鞘 [許旺細胞] 組成 (108-2 護理)
- ③ 【微小膠細胞】吞噬外來或壞死組織 (109-1 護理)

(2) 腦脊髓液由 [腦室脈絡叢] 產生 (108-2 護理)

2. 比較 Graded potential 及 Action potential：Action potential→全或無定律 (83 專高)，不能加成 all or none (106-1 專高)

3. 神經細胞受傷後？尼氏體常會發生「溶解」現象；去極化現象？鈉離子流入細胞內 (107-1 專高)；打開 K^+ 孔→ K^+ 流出↑→超極化 (IPSP) (106-2 專高)；↑ Ca^{2+} 使神經傳導物質大量釋放 (84 專高) (95 二技) (106-2 花東)

4. 神經傳導物質

- (1) 乙醯膽鹼：腦部神經元退化與阿滋海默症之關係最為密切 (103-1 護理) 乙醯膽鹼
- (2) 多巴胺：藥物濫用與？[多巴胺系統] 神經傳導物質系統最有關 (97-1 護理)、過度活化，可能導致？[精神分裂症] (99 專高一)
- (3) 血清胺：色胺酸 (tryptophan) 之衍生物？(102-2 護理) [血清素]

貳、中樞神經

1. 大腦

(1) 皮質

額葉	亨羅卡氏區位於：額葉（99-1 護士）、病變成表達性失語症？額葉布洛卡區（109-1 護理）
頂葉	感覺區位於大腦何處？頂葉（99-1 護士）
枕葉	主要視覺區位於：枕葉（97-1 護士）
顳葉	1. 嗅覺皮質位於？顳葉（99-1 專高） 2. 受損會造成理解性的失語症？沃爾尼克氏區（Wernicke's area）（96-2、98-1 護師）

(2) 底核：疾病

受損	病症
尾核	亨氏舞蹈症（Huntington's chorea）→分泌膽鹼 GABA 的神經元喪失引起
豆狀核	指癱症（豆核）（Athetosis）→ Cu^{2+} 過量→破壞豆核→威爾遜疾病（遺傳性）
蒼白球	手足徐動症（Athetosis）
黑質	1. 帕金森氏症（Parkinson's）／震顫麻痺（90、94-1、94-2、101-1、101-2 專高） 2. 相關 3 症狀：〔僵硬〕（面無表情）、〔震顫〕（靜止震顫）、〔運動不能〕（94-2、95-1 專高）

(3) 邊緣系統功用：嗅覺（103 二技）、情緒（99-2 專高）→由杏仁核負責、動機、性行為、記憶→海馬負責（LTP 作用）

2. 間腦（Diencephalon）= 松果體 + 視丘（Thalamus）+ 下視丘

3. 下視丘？調節體溫、調節晝夜節律、控制腦垂體賀爾蒙分泌（109-1 護理）

4. 腦幹：調節呼吸節律→橋腦（109-1 護理）腦幹（中腦（midbrain）+ 橋腦 + 延腦）（100 二技）。調節呼吸節律→橋腦（109-1 護理）

5. 小腦：受傷後會造成意向性震顫（Intension tremor），且動作無法適應終結是：〔小腦〕（後葉）（88、84 二技）

參、脊髓

上 3（有 1、2、3 級神經原）			下 2		
上行徑↑（感覺徑）（傳入徑）			下行徑↓（分上、下神經原）		
前（腹）側 脊髓視丘徑	外側 脊髓視丘徑	脊髓後柱徑 （薄束及楔狀束）	前、後 脊髓小腦徑	錐體徑 皮質脊髓徑 （108-1 專高）	錐體外徑
粗觸、壓 （96-2 專高）	痛、溫（冷熱） （85、96-1 專高）	精觸、壓	精觸、本體感	精細	粗大動作
對側： 1、2、3 區	① 痛：1、2、3 區 ② 溫冷：下腦丘	對側：1、2、3 區	前：同 + 對側 後：同側小腦	外側皮質脊髓徑 80% （97-1 專高），在延腦 椎體交叉（99-2、98-2 專高）（106-2 花東）	

◎ 接受器（肌梭）→【Ia】神經→【脊髓】→【Aα】運動神經→動器【骨骼肌（梭外肌）】收縮（張力↑）（109-1 護理）

肆、週邊神經

1. 12 對腦神經：

- (1) 滑車神經：含運動神經纖維、支配眼上斜肌（108-2 護理）
- (2) 三叉 CN5-3（下頷神經）（95-1 專高）（106-2 專高）
- (3) 腦神經起源：CN5 → 橋腦（98-1、106-1 專高）

2. 自主神經系統

- (1) 比較交感神經與副交感神經：

	交感神經	副交感神經
中樞神經起源	胸腰神經系統（胸髓，腰髓） （81、83 專高）	顱薦神經系統（腦幹、薦髓） （89、93-1 專高）
神經節 （Ganglia）	1. 椎旁神經節（鏈）/脊柱旁神經節/ 交感神經幹神經節 2. 脊柱（椎）前神經節/側副神經節 (1) <u>腹腔神經節</u> （103 二技） （106-1 專高） (2) 上腸繫膜神經節（106-1 專高） (3) 下腸繫膜神經節	1. (1) N3 睫狀神經節 (2) N7 翼腭（支配淚腺）（106-1、 109-1 專高） (3) N7 頷下神經節（支配頷下腺， 舌下腺） (4) N9 耳下神經節（支配耳下腺） （107-1 專高） 2. S2-S4 終末神經節（壁內神經節）

第九章 感覺

1. 調視反射：

目的	支配 N	神經節	睫狀肌	懸韌帶	水晶體調整焦距			虹彩調整光量		目的
					厚度	曲度	折射率	放射肌	環狀肌	
看遠物	交感 N	頸上 N	放鬆	收縮	薄	小	小	收縮	—	散瞳
看近物	副交感 N	睫狀 N	收縮	放鬆	厚	大	大	—	收縮 （106 二技）	縮瞳

2. 味覺

	舌前 2/3		舌後 1/3	會厭及喉部
舌乳頭	蕈狀乳頭 （106-1 專高）	絲狀乳頭 （最多、最小）	輪廓乳頭（最少、最大）	
位置	舌尖及舌二側 （分布廣）	舌中	舌根倒 V 字形	
味蕾	有味蕾	無味蕾	有味蕾，8-12 個	有味蕾
一般舌感覺	5-3（106 二技）		9	10
舌味覺	7		9	10
舌運動	12		12	9、10

第十章 血液

1. 紅血球

- (1) 腎臟→釋放腎紅血球生成因子 (EPO)
- (2) 血液中運送二氧化碳的最主要方式？轉換成碳酸氫根離子 (109-1 護理)
- (3) 碳酸酐酶：可以使 CO_2 與 H_2O 在 RBC 內進行反應加快 250 倍 (106-2 專高)

2. 白血球

- (1) 嗜中性球：65%多 (100-1、106-2 專高) 在初期很顯著，〔急性〕發炎時增加 (106-1 專高)
- (2) 白血球發生外滲：著邊 (margination) → 滾動 (rolling) → 黏著 (adhesion) → 穿越 (transmigration) → 趨化 (chemotaxis) (107-1 專高)
- (3) 單核球能進入組織而轉變成為〔巨噬細胞 (macrophage)〕 (107-2 專高)
- (4) 嗜中性球急性細菌感染 (急性發炎) 時增加 (107-2 專高)
- (5) T 淋巴球在胸腺成熟 (108-2 護理)

第十一章 循環系統

1. 心臟

- (1) 心尖：位於左鎖骨中線及第五肋間交叉處 (106 二技)，由〔左心室〕組成，為心室壁最厚處 (99-1、100-2 專高)
- (2) 〔迴旋動脈〕走在心臟左邊的冠狀溝 (coronary sulcus) 中 (106-1 專高)
- (3) 雙層膜之間為心包腔 (pericardial cavity)，內含心包液，減少摩擦 (106-2 花東) (108-1 專高)
- (4) 當迷走神經興奮時？心跳速率與電位衝動傳導速度皆變慢 (107-1 專高)
- (5) 〔房室結〕位於冠狀竇開口上方 (右心房) (107-2 專高)

2. 心動週期：心室等容收縮時？ (102-2 護理) 主動脈 > 左心室 > 左心房

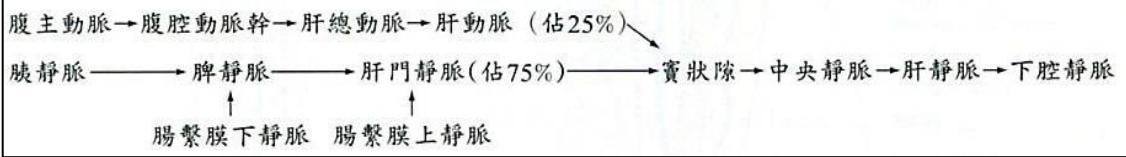
3. 血管的種類

- (1) 通常血壓指的是動脈壓 (106-1 專高)
- (2) 平均動脈壓較接近舒張壓而非收縮壓，脈壓 (Pulse pressure) 通常比舒張壓小 (106-1 專高)
- (3) QRS 波：心室去極化 (106-2 專高)
- (4) 心動週期中，動作電位會在何處有延遲傳遞的現象？房室結 (AV node) (107-1 專高)
- (5) 不具平滑肌？微血管 (107-1 專高)

4. 循環的路徑

- (1) 威廉氏環 (Circle of willis) 由基底 a. (x1) + 內頸 a. (x2) (100-2 專高) (106 二技) 組成，位於大腦底部。
- (2) 腋靜脈：由肱靜脈及貴要靜脈 (106-1 專高) 合成
- (3) 靜脈導管：連接臍靜脈及下腔靜脈 (94 二技) (106-1 專高)
- (4) 肝臟血液特徵及肝門循環：肝臟的血液主要來自：肝動脈與肝門靜脈 (107-1 專高)
- (5) 缺血性心肌梗塞後，死亡的心肌細胞是由【結締組織取代】 (109-1 護理)

- (6) 在心肌動作電位中，高原期的維持是因心肌細胞有？L 型鈣通道（109-1 護理）
- (7) 引發血管內靜水壓上升的原因？血液白蛋白↓、充血性心衰竭、鈉鹽滯留、靜脈血液回流受阻（109-1 護理）
- (8) 冠狀動脈直接源自？升主動脈（109-1 護理）
- (9) 造成男性陰莖海綿體充血勃起？【髂內動脈】→內陰動脈→陰莖深動脈（109-1 護理）
- (10) 上肢淺層靜脈：頭靜脈、貴要靜脈、前臂正中靜脈、肘正中靜脈（109-1 護理）



5. 循環生理學：

- (1) 血壓=（心搏出量×心跳）×8 黏稠度×長度／（ $\pi \times$ 血管管徑⁴）（106 二技）
（108-1、108-2 護理）
- (2) 調控：Baro-reflex（感壓反射）
腎上腺皮質→Aldosterone→鈉離子重吸收→水分↑→血壓↑（106-2 專高）

第十二章 淋巴系統

1. 扁桃體：腭扁桃體（×2）口咽側壁（99-1 專高），位於腭舌弓（前柱）及腭咽弓（後柱）（84 二技）之間，最大扁桃體一般所指的扁桃腺炎即指此處發炎，臨床上最常切除位置
2. 脾臟：實質部分（脾小葉）包括了紅髓與白髓（97 專普一）：
3. 人類免疫不全病毒（Human Immunodeficiency Virus）主要是藉由結合淋巴球細胞表面〔CD4〕目標物進入淋巴球細胞（106-1 專高）
4. 培氏斑為不被纖維囊覆蓋的淋巴小結所聚集而成（106-2 專高）
5. 淋巴結？輸出<輸入淋巴管數目、具有生發中心，可製造淋巴球、分為皮質及髓質（107-1 專高）

第十三章 呼吸

1. 副鼻竇鼻：具副鼻竇骨骼：〔額、篩、蝶、上頷骨〕（108-1、109-1 護理）
2. 氣管：個 C 型透明軟骨環（106-2 花東）組成，具偽複層纖毛上皮（106-2 花東），上分叉高度於〔T4-T5〕（106-2 花東）分成左右支氣管
 - (1) 氣管：上皮是具有〔具偽複層纖毛上皮〕（107-2 專高）
 - (2) 軟骨組織是外型由 16~20 個 C 型〔透明軟骨〕環組成（107-2 專高）
 - (3) 氣管 C 型軟骨環組成（開頭朝後，有〔平滑肌〕相連）（107-2 專高）
 - (4) 血液供應：上段主要來自甲狀腺下 A 分支。此外，〔支氣管動脈〕也有供應（107-2 專高）
 - (5) 杓狀軟骨：可帶動聲帶而發聲（106-1 專高）
 - (6) 右主支氣管短、寬、直，異物易入（108-2 護理）
3. 肺（Lung）
 - (1) 裂將右肺區分為上、〔中〕二葉；〔左〕肺區分為上下二葉（108-2 護理）

- (2) 用力吸氣時，除了主要的吸氣肌（橫膈與肋間外肌），尚需吸氣輔助肌（胸鎖乳突肌、**斜角肌**、前鋸肌）（106-2 專高）的參與
4. 肺量計：肺活量=IRV+TV+ERV
- (1) 吸菸造成肺泡壁回彈力變差時？RV ↑（106 二技）
- (2) [限制性肺疾病]：FEV1/ FVC >80%，如肺纖維化、肺水腫（107-2 專高）
5. 氧合血紅素解離曲線右移：PO₂ ↓、PCO₂ ↑、pH ↓（108-1 護理）、乳酸 ↑（106 二技）、BMR ↑、BT ↑、2-3.DPG ↑
- (1) 波爾效應（Bohr effect）？向右移動促使更多的氧釋出（107-1 專高）

第十四章 消化

1. 口：
- (1) [絲狀乳頭] 若角化過盛，產生太多角蛋白，即為舌苔（107-2 專高）
- (2) 乳齒中 [有] 犬齒、乳齒沒有，∴第二前臼齒為恆齒（107-2 專高）
- (3) 吞嚥反射：聲門關閉 → 呼吸受抑制 → 上食道括約肌鬆弛（108-2 護理）
- (4) 耳下腺 [最大（101-2 專高）]，上頷第二臼齒處，前庭部（94 二技），跨過嚼肌穿過頰肌（101-2 專高）
∴耳下腺發生腫瘤時，經常會壓迫到顏面神經（106-1 專高）
2. 食道：上 1/3 骨骼肌（橫紋肌）（92 二技）（97 專普二）（106-2 花東）
3. 胃：大網膜連接 [胃大彎、小腸與橫結腸]（108-2 護理）
4. 胰臟（pancreas）：胰臟 [腺泡]：分泌蛋白酶（108-2 護理）、位於胃之後方、其中約九成細胞屬於腺泡細胞、胰液偏弱鹼性（109-1 護理）
5. 肝臟：
- (1) 肝三合體（肝 A、肝門 V、膽管、三構造分枝）（101 二技）（105-1 專高）
- (2) 內含吞噬細胞（庫佛氏細胞 Kupffer's cells）在 [竇狀隙]（106-1 專高）
- (3) 肝圓韌帶？位於肝鎌韌帶下緣、一端連至前腹壁的肚臍、介於肝左葉與方形葉之間（107-1 專高）
- (4) 竇狀隙管壁由 [肝細胞板] 構成（108-2 護理）
6. 膽囊（gall bladder）：
- (1) 膽囊位於肝臟方形葉之【右】側（109-1 護理）
- (2) 主要功能為貯存【X→製造】膽汁（109-1 護理）
- (3) 【小腸】分泌之膽囊收縮素能夠促使膽囊排空（109-1 護理）
7. 大小腸：
- (1) 【果糖】藉由輔助擴散的方式，通過小腸被吸收（109-1 護理）
- (2) 大腸（小腸無）：
- ① 環肌 → 形成結腸袋（小腸無）
 - ② 縱肌 → 形成結腸帶（106-1 專高）
 - ③ 腸脂垂

第十五章 泌尿系統

1. 過濾液和血漿相似，無血球、〔蛋白質〕(108-2 護理)
2. 血漿中之清除率：CPAH > Ccreatinine > Cinulin > Curea > Cglucose (106 二技)
3. 〔尿素〕維持亨利氏環下行支水分再吸收 (108-2 護理)；對水的滲透性最低？亨式彎管上行支 (109-1 護理)
4. 交換：逆流交換器：直血管、逆流放大器：亨利氏環
5. 過濾液和血漿相似，無血球、〔蛋白質〕(108-2 護理)
6. 近腎絲球細胞：〔入〕球小動脈 (109-1 專高) (106 二技) 特化細胞，偵測血液中壓力變化可分泌腎素

第十六章 酸鹼平衡

呼吸性鹼中毒	呼吸性酸中毒	代謝性酸中毒	代謝性鹼中毒
1. 過度換氣(氧缺乏、高山上) (106-2 專高) 2. 嚴重焦慮	1. 換氣不足(如肺氣腫 Emphysema) 2. Barbiturate 中毒 3. 過量麻醉劑	1. 攝入 NH ₄ Cl 2. 長期腹瀉(HCO ₃ ⁻ 流失) (107-2 專高) 3. 代謝異常 (1) 尿毒症 (2) 酮酸中毒(DM) (95-2 專高) 4. 高血 K ⁺	1. 攝入 NaHCO ₃ 2. 長期嘔吐(vomiting) (107-2 專高) 3. 庫辛氏症候群 4. 低血 K ⁺
促進腎臟遠曲小管 H ⁺ 排出	促進腎臟 HCO ₃ ⁻ 排出並保留 H ⁺	促進肺泡換氣 ↑	抑制肺泡換氣

◎人體細胞外液最重要的緩衝系統？重碳酸根 (109-1 護理)

第十七章 內分泌系統

1. 腦下腺：
 - (1) 前葉：
 - ① 生長激素藉由糖質新生作用增高血糖濃度 (106-1 專高)
 - ② 泌乳激素的釋放都受到泌乳激素抑制因子 (PIF；Dopmine) 的抑制 (106-1 專高)。
 - (2) 後葉：
 - ① 抗利尿激素？可增加集尿管對水的通透度 (107-1 專高)
 - ② 腦下垂體後葉分泌 ADH、〔催產素〕(107-2 專高)
2. 甲狀腺：
 - ① 〔甲狀腺素 ↓〕能導致呆小症 (108-2 護理)
 - ② 〔原發性〕是指甲狀腺 (器官) 本身出問題，∴注射副甲狀腺素 (PTH) 治療高血鈣 (108-2 護理)
3. 胰臟：第〔一〕型糖尿病常見嚴重的胰島 β 細胞耗竭 (107-2 專高)
4. 腎上腺皮質：分為三帶 (106-1 專高) 絲球帶、束狀帶、網狀帶

5. 松果腦：位間腦、〔第三腦室上方〕(108-2 專高)，七歲後逐漸鈣化→腦砂 (106-2 花東)
 - (1) Melatonin：與失眠及性腺抑制相關 (106-2 花東)
 - (2) 分泌褪黑激素 (melatonin)？松果體 (107-1 專高)
6. 性激素：〔雌激素、黃體素〕抑制懷孕時乳汁製造 (108-2 護理)

第十八章 生殖系統

1. 精子輸送之路徑：曲細精管→副睪→輸精管 (108-1 護理) →射精管→開口於前列腺中葉→尿道
2. 各類細胞：

支持細胞／ 賽托利氏細胞	(1) 形成血管睪丸障蔽 (blood-testisbarrier) (106-2 花東) (緊密結合)，以利睪丸酮通過，並阻止精細胞抗原進入 (88 專高) (2) 分泌抑制素 (107-2 專高)
〔間質細胞〕	或稱萊迪希氏細胞 (Leydig's cell) 在間質細胞刺激素 (ICSH) 的刺激下，可分泌雄性激素〔睪固酮〕 (107-2 專高)

3. 前列腺尿道：射精管開口位置 (92 二技) (106-2 花東)
4. 輸精管：與精囊管共同組成射精管 (100 二技) (106-2 專高)
5. 副睪：精子成熟 (87-1 專高) (90 二技) (106-2 專高)
6. 精子形成 → 72 天 (106-2 花東)
7. 由尿道口為近端至遠端？尿道海綿體→泌尿生殖橫膈→前列腺 (107-1 專高)
8. 精子產生後在下列何處成熟，而獲得運動能力？副睪 (108-1 護理)
9. 青春期〔FSH〕→刺激卵巢濾泡發育→初級卵母細胞完成第一次減數分裂 (108-2 護理)
10. 子宮圓韌帶：防止子宮後傾 (屈) (102-2 專高) (106-2 專高)
11. 子宮內膜：功能層 (緻密層)：每次月經來潮時剝落 (94 二技) (102-2 專高) (106-2 專高)
12. 於月經週期中？分泌期黃體素之分泌達最高值 (107-2 專高)
13. ∴葛氏濾泡中鞘細胞：分泌睪丸酮→芳香環化酶→E₂ (88、108-1 專高) (87 二技)
∴〔芳香環轉化酶〕決定了女性而非男性第二性徵的發育
14. 【葛氏濾泡】由數層濾泡細胞及有液體之濾泡腔組成，其內並包含一個初級卵母細胞 (109-1 護理)
15. 人類絨毛膜性腺激素？胚胎滋養層細胞著床於子宮時開始分泌 (107-1 專高)；hCG 與【LH】之生理作用及化學組成相似 (109-1 護理)

微生物免疫學考前重點

壹、細菌篇

一、柯霍氏法則四個步驟

1. 病體罹病部位經常可以找到大量的病原體，在健康活體中找不到這些病原體。
2. 病原菌可被分離並在培養基中進行培養。
3. 純粹培養的病原菌應該接種至與病株相同品種的健康植株，並產生與病株相同的病徵。
4. 從接種的病株上以相同的分離方法應能再分離出病原，且其特徵與由原病株分離者應完全相同。

二、弧菌 (Vibrio)

1. 霍亂弧菌 (霍亂的病原體)
 - (1) 霍亂弧菌通常是由受污染的水傳播的。
 - (2) 致病性弧菌可引起食源性疾病 (感染)，通常與食用未煮熟的海鮮有關。
 - (3) 霍亂弧菌 (*Vibrio cholerae*) 對環境抗性不強，耐鹼不耐酸。
2. 腸炎弧菌，又稱副溶血弧菌。
 - (1) 腸炎弧菌是一種嗜鹽性的革蘭氏陰性菌，不產生孢子，主要棲息地在海水中。
 - (2) 食用了遭此菌污染的海鮮，會引發食物中毒腸炎弧菌食物中毒。
3. 創傷弧菌 (*Vibrio vulnificus*) 常透過傷口感染導致敗血症

三、Bacillus cereus 蠟樣桿菌

1. 蠟樣桿菌 (蠟樣芽孢桿菌)，是一種革蘭氏陽性菌， β 溶血性的杆狀細菌。經常在土壤和食物中被發現，有些菌株會引起食物中毒
2. 腸毒素類似大腸桿菌與霍亂弧菌的腸毒素，能激活腸上皮細胞中腺苷環化酶，使 cAMP 增多，細胞離子之通透性增加，造成腹瀉
3. beta-lactams 類對此菌效果差 (頭孢子素、penicillins 類)
4. 適當的支持性治療，給予水分及電解質，約 1~2 天即可痊癒。
5. 不耐熱熱腸毒素是造成腹瀉
耐熱熱腸毒素造成嘔吐
6. 感染眼睛後會造成嚴重的組織破壞,pain

四、破傷風桿菌 (Clostridium tetani)

1. 破傷風毒素可以阻止運動終板處的抑制性神經傳導物質的釋放如 glycine 或 GABA，導致運動神經元持續性興奮狀態
2. 症狀：牙關緊閉、角弓反張等

五、肉毒桿菌(Clostridium botulinum)

1. 常見於罐頭食物滅菌不徹底，細菌產生肉毒毒素。食入毒素後，經腸道吸收入血液，進入軸突末梢，肉毒毒素阻止突觸囊泡中 Ach 的釋放
2. 症狀：複視、吞嚥困難、說話障礙，常因呼吸肌麻痺而死亡。
3. 治療需用抗毒素

六、炭疽桿菌 (Bacillus anthracis)

1. 炭疽病可分為 3 型：
肺炎性炭疽病：因吸入孢子而感染，可以進入血液中而造成敗血症
皮膚性炭疽病：引起膿疱
胃腸性炭疽病：最嚴重，因菌體或孢子被食入而感染
2. 人畜共通感染症 (zoonotic infection)
3. 青黴素是治療首選

七、艱難梭狀桿菌 (Clostridium difficile)

1. 在患者糞便中找到此菌所分泌的細胞毒素或腸毒素
2. 主要因濫用抗生素引起腸道正常菌群失調所致疾病，如 Clindamycin、Chloramphenicol、Lincomycin
3. 必須停用抗生素，併連續口服 Vancomycin 5 天治療

八、產氣芽胞桿菌 (Clostridium perfringens)

產氣芽胞桿菌所產生的長毒素分為 5 型，A 型是與食物中毒和氣性壞疽有關

九、退伍軍人症

1. 感染退伍軍人病菌 (Legionella)
2. 有兩種不同的臨床症狀：
 - (1) 龐帝亞克熱 (Pontiac Fever)
 - (2) 退伍軍人病(Legionnaires disease)
3. 龐帝亞克熱 (Pontiac Fever)
 - (1) 急性、自限性像感冒一般的症狀，病人不會出現肺炎。
 - (2) 主要症狀為倦怠感、肌肉痠痛、發燒、畏寒、頭痛、咳嗽、頭昏、噁心。
 - (3) 潛伏期大約是二十四至四十八小時
4. 嗜肺性退伍軍人桿菌 (Legionella pneumophila)
過去一些不明原因呼吸道感染大流行的元凶

十、*Proteus mirabilis* (奇異變形桿菌) 為腸桿菌科，革蘭氏陰性的兼性厭氧菌，在健康人類腸道屬於正常菌叢，但在長期使用導尿管之免疫低下患者，會造成伺機性感染，奇異變形桿菌會聚集產生生物膜。

十一、鏈球菌與肺炎

1. 化膿性鏈球菌

(1) A 族 β 型溶血性鏈球菌在血液培養基上會形成透明環

(2) 急性腎絲球腎炎，風濕熱，猩紅熱是由鏈球菌引起的，治療：青黴素優先

2. 肺炎鏈球菌 (*Streptococcus pneumoniae*)

3. 肺炎黴漿菌 (*Mycoplasma pneumoniae*) :

黴漿菌是細菌但缺乏細胞壁，因此無法使用青黴素來治療

4. 岡氏複合體：是結核桿菌感染肺部所造成的臨床病理特徵

十二、披衣菌

1. 披衣菌區分為三種，即砂眼披衣菌、鸚鵡披衣菌、肺炎披衣菌。

2. 肺炎披衣菌人類是主要的宿主，可藉由呼吸道傳播，為非典型呼吸道病原

3. 肺炎披衣菌只有一種血清型，會在肺泡巨噬細胞內形成包涵體

4. 肺炎披衣菌感染可能導致粥狀動脈硬化症

貳、病毒

一、病毒的特性

1. 病毒絕對細胞內寄生，可以形成結晶，沒有細胞膜，沒有細胞壁

2. 病毒複製步驟：

認識目標細胞→附著、穿入→去殼→巨分子合成→病毒組合→病毒釋出

3. 病毒感染是藉由病毒套膜的糖蛋白 VAP 和細胞受器 (receptor) 結合。例如

(1) EB 病毒的 gp350、gp220 和 B 細胞上的 C3 補體受器結合

(2) HIV 的 gp120 和輔助型 T 細胞上的 CD4 分子受器結合

(3) A 型流行感冒病毒的 HA 蛋白和上皮細胞的唾液酸結合

二、病毒的散播，需經病媒蚊媒介

1. 日本腦炎病毒

2. 登革熱病毒

3. 黃熱病毒

(1) 黃熱病病毒流行於非洲和拉丁美洲的熱帶地區。

(2) 病毒是透過受感染的蚊子叮咬而傳播。

(3) 黃熱病是一種由黃熱病病毒引致的急性傳染病，主要感染猴子和人類

三、病毒外套膜 (envelope) 的特性

1. 可能含有宿主細胞脂質的成分

2. 含有病毒蛋白質的成分

3. 能與標的細胞進行交互作用

4. 外套膜可利用加熱、酸、乾燥、清潔劑與各類有機溶劑來輕易破壞

四、DNA 病毒與 RNA 病毒

1. DNA 病毒

(1) 痘病毒是 DNA 病毒，兒童時期感染的水痘病毒，潛伏在人體的神經元細胞，復發時會以帶狀疱疹表現

2. 病毒感染與人類腫瘤的發生具高度相關性。

(1) Hepatitis B virus 感染與肝癌發生相關

(2) Epstein-barr virus (EBV) 與 Burkitt 淋巴瘤 (Burkitt lymphoma) 發生相關 EBV 病毒與鼻咽癌

(3) Human papilloma virus 與子宮頸癌發生相關

(4) 人類疱疹病毒第 8 型與卡波西氏肉瘤 (Kaposi's sarcoma) 發生相關

3. 單股 strand(+) RNA 病毒，在宿主細胞，細胞質進行病毒 RNA 的複製

4. RNA 病毒突變率較高，因為病毒複製所需的 RNA polymerase 缺校正錯誤機制

5. 引起 SARS (Severe acute respiratory syndrome) 的病毒是 RNA 病毒

6. 引起 COVID-19 的病毒是 RNA 病毒

7. 德國麻疹病毒是 RNA 病毒，感染後可產生終身免疫

參、免疫學

一、腫瘤壞死因子 (TNF) 與干擾素

1. 腫瘤壞死因子

(1) 直接造成腫瘤細胞死亡的細胞因子，分為兩種，即 TNF- α 和 TNF- β

(2) TNF- α 主要由單核細胞和巨噬細胞產生，LPS 是較強的刺激劑，TNF α 由細菌脂多糖活化的巨噬細胞產生。

(3) 大量產生腫瘤壞死因子- α (TNF- α) 時會引起：休克，循環崩潰，出血性壞死
細菌內毒素休克時，發生彌漫性血管凝血 (DIC) 即是大量的 TNF 產生和釋放

(4) TNF 能夠增強 T 細胞產生以 IL-2 為主的淋巴因子，提高 IL-2R 的表達

2 干擾素

分泌干擾素與周圍未感染的細胞上的相關受體作用，抑制病毒蛋白的合成

3. 巨噬細胞 (Macrophages) 殺死外來病原的過程機制

(1) 利用抗體來加速吞噬作用 (phagocytosis)

(2) 產生一氧化氮 (NO)

(3) 分泌腫瘤壞死因子 (tumor necrosis factor)

二、白血球

- 嗜中性白血球
 - 嗜中性球細胞核有明顯的分葉，血液中嗜中性白血球數目最多
 - 在急性發炎膿瘍的病變中主要為：嗜中性白血球
- 嗜鹼性白血球：為顆粒球中數目最少之白血球，嗜鹼性球可製造肝素（heparin）
- 嗜酸性白血球：寄生蟲感染時會明顯增加
- 單核球（monocytes）
 - 單核球為最大之白血球，即單核吞噬細胞
 - 樹狀突細胞（dendritic cell）來呈現抗原，可以誘發最強的后天性免疫反應
- 類鐸受體（Toll-like receptor, TLR）的特色
 - 不須有病原體的刺激下，TLR 即表現在巨噬細胞細胞表面上
 - TLR 可表現在細胞膜或是胞內體（endosome）膜上
- 輔助型 T 細胞經由 IFN γ 活化巨噬細胞使其產生一氧化氮合成酶（iNOS）、一氧化氮（NO）以及活性氧化物（ROS）

三、抗原呈現細胞（Antigen-presenting cell）

- 樹狀細胞（Dendritic cell）
- B 細胞（B cell）
- 巨噬細胞（Macrophage）

四、Antibody 抗體與抗原

- 抗原刺激 B 細胞製造抗體反應
- 抗體辨識抗原的專一性由抗體重鏈與輕鏈的蛋白序列共同形成的三度空間所決定
- 初級免疫：IgM
- 次級免疫：IgG，次級免疫誘發的免疫反應比較快，抗體的濃度高
- IgG
 - 是血清中免疫球蛋白主成分，約佔血清中免疫球蛋白總含量的 75%
 - IgG 可以通過胎盤，由母體傳給胎兒
- IgE：對於魚類、海鮮或是其他食物過敏者，是由 IgE 抗體引起

五、Allergy 過敏

- 第一型過敏反應
免疫球蛋白 E 的反應，在花粉熱過敏反應時最重要。
- 第二型過敏反應
 - 細胞毒殺性抗體媒介引起之過敏屬第二型過敏反應。
 - 輸血錯誤所造成的溶血反應屬。
- 第三型過敏反應
免疫複合物沉積進而誘發補體活化所造成的過敏反應
- 第四型之過敏反應
 - 結核菌素試驗之皮膚變化
 - 細胞型過敏免疫反應：結核病

病理學考前重點

壹、Cancer

1. 癌化病因 (Carcinogenesis)

(1) 腫瘤抑制基因突變 (Tumor suppression gene)

克努森的理论說明了抑癌基因的發現，特別是視網膜母細胞瘤 (RB) 基因的發現，在基因雙重打擊理論下形成視網膜母細胞瘤。

(2) 肺腺癌：表皮生長因子受體 (EGFR) 基因突變，適合標靶藥物。

(3) 染色體轉位 (translocation)

① 費城染色體：第 9 對染色體上 ABL 基因，接到第 22 對 BCR 基因上

③ 細胞遺傳學檢查發現核型為 46, XX, t(2;5)(q31;p14)，是染色體轉位。

2. 癌化病理機制

(1) 呼吸道的偽複層纖維柱狀上皮，逐漸被複層鱗狀上皮所取代，稱鱗狀化生。

(2) 腫瘤細胞的型態是由多重步驟突變形成

① 異生 (dysplasia)：癌前期細胞之特徵，子宮頸原位癌屬於重度異生

② 正常細胞演變成癌細胞之第一步：細胞出現突變，且無法被修復

3. 惡性腫瘤

(1) 惡性腫瘤之轉移路徑有：淋巴轉移，血路轉移

(2) 區別良性腫瘤與惡性腫瘤的最重要特徵：轉移

4. 乳癌的特色

(1) 乳癌之發生與 BRCA1, BRCA2，基因突變有關

(2) 乳房攝影有助於早期診斷

(3) 女性乳癌之發生常與雌激素 (estrogen) 有關

5. 葡萄狀肉瘤：原發陰道癌，是由胚胎型橫紋肌肉瘤構成

6. 威爾斯氏瘤 (Wilms tumor)

腎母細胞瘤，是兒童最常見的原發腎臟腫瘤

7. 視網膜母細胞瘤

視網膜母細胞瘤，瘤細胞圍繞著一個血管形成的細胞柱，可見部分瘤細胞壞死及鈣質沉著，此稱為偽花瓣型無中央管腔構造 (pseudosetite)，分化程度低，惡性度高，對放射線敏感。

8. 間皮瘤

(1) 間皮瘤發生在胸腔 (肋膜) 或腹腔 (腹膜) 內壁上的腫瘤。

(2) 發生在胸腔的間皮瘤與石棉纖維的接觸 (吸入石棉) 有極大的相關性，普遍與塵肺病 (肺塵埃沉著) 相關性

(3) 腹膜間皮瘤，是指原發於腹膜間皮細胞的腫瘤

9. 甲狀腺乳頭狀癌

甲狀腺病變中，乳頭狀癌的細胞核呈現毛玻璃樣，清澈樣的變化，有明顯的核溝

10. 何杰金氏淋巴瘤

- (1) 最常出現「貓頭鷹眼睛樣」大細胞核的腫瘤細胞，與淋巴細胞、漿細胞、嗜伊紅性白血球混雜
- (2) Reed-Sternberg 細胞是特殊的腫瘤細胞，出現在何杰金氏瘤

11. 多發性骨髓瘤 (multiple myeloma)

- (1) 源自漿細胞的惡性腫瘤，因骨質被破壞而發生病理性骨折
- (2) 血清的鈣離子濃度常高於正常值，容易造成骨髓瘤性腎病
- (3) 多發性骨髓瘤產生的類澱粉沉積症，相關的前驅蛋白是：免疫球蛋白輕鏈

貳、消化系統

1. 先天性腸道異常

- (1) 食道閉鎖：剛出生的嬰兒，口中有大量口水流出
- (2) 先天性幽門狹窄：進食後噴射狀嘔吐
- (3) 巨結腸症：缺乏副交感神經節，病變區狹窄

2. 一慢性胰臟炎最常見的原因是：長期酗酒

3. 肝衰竭 (hepatic failure)

- (1) 會出現高胺血症 (hyperammonemia)
- (2) 會出現蜘蛛狀血管瘤 (spider angioma) 最可能是因血中動情激素增高
- (3) 血中白蛋白 (albumin) 下降，血液滲透壓下降，易造成身體水腫

4. 肝硬化 (cirrhosis)

- (1) 肝硬化是引起肝門脈高壓最主要的肝內原因
- (2) 食道靜脈曲張時，黏膜下層的血管擴張最明顯
- (3) 肝細胞癌：腺癌， α -Feta protein \uparrow ，好發於 B 型肝炎

參、循環與排泄系

1. 好發於大腦底部威利氏環或分枝處的動脈瘤是屬於漿果型動脈瘤

2. 主動充血 (hyperemia) 或被動充血 (congestion) 的特色

- (1) 主動充血或被動充血都表示在特定部位的血流量增加
- (2) 被動充血是組織血液流出受阻所致，由小靜脈擴張引起的血流增加
- (3) 被動充血會導致缺氧血紅蛋白累積，使組織呈現藍紫色

3. 容易造成全身性血栓性栓塞，是來自左心

左心室壁的血栓，左心房內的血塊，二尖瓣的感染性心內膜炎

4. 組織發炎時，白血球外滲過程的步驟：著邊，黏著，移行，穿越

5. 腎疾病

- (1) 泌尿道結石最常見的是：草酸鈣結石及磷酸鈣結石
- (2) 鏈球菌感染後腎小球腎炎 (AGN) 是屬於第三型過敏反應
- (3) 長期服用止痛劑 (如阿斯匹靈或乙醯胺酚) 造成的腎病，常伴隨腎臟腎小管及間質的壞死

肆、神經與骨骼肌肉

1. 神經突觸

神經軸突末梢：SNARE (Snare proteins) 蛋白複合體，參與突觸小泡上質膜融合。肉毒桿菌毒素的輕鏈會破壞 SNARE 蛋白複合體，阻礙胞吐作用，阻斷神經突觸末端乙醯膽鹼釋放，造成肌肉麻痺。不同種類肉毒桿菌毒素的輕鏈會破壞不同的 SNARE 蛋白

2. 肌萎縮性側索硬化症

中樞神經系統部位脊髓是肌萎縮性側索硬化症的主要病變

3. 類風濕性關節炎患者 (rheumatoid arthritis)

全身疲倦、輕度發燒及手部多個關節僵硬變形，特別是清晨起床時，左右手指及肘關節關節僵硬。抽血檢查發現有類風濕性因子 (rheumatoid factor) RF(+)

4. 軟骨發育不全的病人特徵：四肢較短、頭部前額突出、鼻根凹陷，智力及生殖力不受影響

伍、內分泌與生殖

1. DM 糖尿病

(1) 第二型糖尿病

- ① 蘭氏小島中的 β 細胞沒有明顯減少 (血液中胰島素正常或過多)
- ② 肥胖與第二型糖尿病的病因較有關

(2) 第一型糖尿病

- ① 與人類白血球抗原 (human leukocyte antigen) 的表現型較有關聯
- ② 第一型糖尿病與自體免疫性破壞較有關，常見嚴重的胰島 β 細胞耗竭

2. 使用類固醇藥物可能延緩傷口的癒合

3. 梅毒 (syphilis)

(1) 梅毒是性病

(2) 梅毒由梅毒螺旋菌感染

(3) 梅毒可分為三期

- ① 第一期梅毒：硬下疳
- ② 第二期梅毒：皮疹，斑丘疹，好發於掌跖、外生殖器、臀部。
- ③ 第三期梅毒：分為一般性、心臟血管性、及神經性梅毒。

藥理學考前重點

一、請務必熟記的接受器 (Receptor)

1. 抑制心臟細胞： β_1 阻斷劑
2. 刺激心臟細胞： β_1 致效劑
3. 氣管平滑肌細胞放鬆：刺激氣管擴張： β_2 致效劑
4. 氣管平滑肌細胞收縮：抑制氣管擴張： β_2 阻斷劑
5. 抑制血管平滑肌細胞收縮： α_1 阻斷劑
6. 肝細胞肝醣分解： β

二、抗高血壓藥物

1. $Bp=CO \times TPR$
 $Bp=SV \times HR \times \text{血液黏稠度} / \text{總周邊阻力}^4$
2. 抗高血壓藥物
利尿劑
交感神經阻斷劑
鈣離子阻斷劑
 β_1 阻斷劑
 α_1 阻斷劑
 β_2 致效劑
3. Aliskiren：renin inhibitor
4. Prazosin：具屬 α_1 受體阻斷劑，可鬆弛血管壁，降低末梢血管的阻力
5. propranolol：非選擇性 B 受體阻斷藥
6. Captopril：血管緊張素轉化酶抑制劑
ACE inhibitor 血管緊張素轉換抑制劑會減少緩激肽 (bradykinin) 的代謝。
7. propranolol：非選擇性 B 受體阻斷藥
8. Phentolamine：可逆的非選擇性 α -腎上腺素能拮抗劑
9. Clonidine： α_2 腎上腺受體活化劑
10. Atenolol：選擇性的 β_1 腎上腺素受體拮抗劑
11. Diazoxide：活化鉀離子通道
12. minoxidil：可以使生長期毛囊毛球部毛細血管擴張

三、Beta 腎上腺素受體拮抗劑用於治療心絞痛的藥理作用

1. 降低心肌收縮力及心跳速率，而減少心肌氧氣需求量
2. 不適合用於變異性心絞痛（variant angina），可能加重該症狀
3. 延長舒張灌注時間，增加心內膜下缺血區之供氧

四、氣喘用藥

1. Albuterol：選擇性 β_2 致效劑
2. Formoterol：是一種長效 β_2 致效劑
3. Levalbuterol：是一種短效 β_2 致效劑
4. Cromolyn：肥大細胞穩定劑，preventing histamin 釋放

五、抗發炎、免疫

1. celecoxib
COX-2 抑制劑，主要阻斷前列腺素（prostaglandin）之生合成
2. lipoygenase inhibitor：抑制白三烯素（leukotriene）
3. Omalizumab
 - (1) 擬人化之單株抗體 IgG1，可與 IgE 結合，防止 IgE 和 Fc ϵ RI 結合
 - (2) 可有效減低發炎介質自肥大細胞（mast cell）釋放的機會
4. Infliximab
通過與 TNF- α 結合而起作用（抑制 TNF-alpha），易導致潛在結核病復發
5. Rituximab
與在 B 淋巴細胞上的 CD20 抗原結合，啟動免疫反應
6. Tocilizumab
可與膜上的 IL-6 接受體結合，可抑制 IL-6
7. Leflunomide
 - (1) 可抑制免疫疾病，抗類風濕關節炎藥物。
 - (2) 是嘧啶合成抑制劑，通過抑制二氫乳清酸脫氫酶而作用
8. 長期使用 corticosteroid 的副作用
 - (1) 骨質疏鬆
 - (2) 傷口癒合困難
 - (3) 血糖上升
 - (4) 促進食欲

六、類鴉片藥物

1. Pentazocine： κ 受體致效劑，弱 μ 受體拮抗劑
2. Morphine、Meperidine、Fentanyl、Codeine
主要作用於 μ 受體，在 κ 受體、 δ 受體也具有弱的致效劑作用
3. 類鴉片藥物常見的副作用
 - (1) 低血壓
 - (2) 尿滯留
 - (3) 噁心
 - (4) 便秘

七、神經系統

1. Riluzole：是一種麩氨酸拮抗藥物，療肌萎縮性側索硬化症
2. Apomorphine：
非選擇性多巴胺（D₂, D₁）接受體刺激劑。5-HT₂ 和 α -腎上腺素接受體的拮抗劑
3. Pramipexole：刺激多巴胺接受器的能力，治療帕金森氏病
4. Selegiline：單胺氧化酶抑制劑，治療帕金森氏病
5. Scopolamine：毒蕈鹼受體拮抗劑
6. Succinylcholine：菸鹼型乙醯膽鹼受體阻斷劑

八、抗生素

1. Amoxicillin
 - (1) 是青黴素類抗生素，干擾細菌細胞壁合成
 - (2) 口服性廣譜 β -內醯胺類抗生素，具溶菌作用
 - (3) 常見的副作用為腹瀉
 - (4) 內醯胺類抗生素的作用機轉主要是藉由抑制細菌細胞壁的合成
2. Rifampicin
廣效殺菌性抗生素，抑制 RNA 聚合酶的之結合，而抑制細菌 RNA 的合成。
3. 奎諾酮類（quinolones）：抑制細菌 DNA 的複製。
4. 氨基糖苷類抗生素（aminoglycoside）
具有氨基糖與氨基環醇結構的抗生素，氨基糖苷類藥物是通過干擾細菌蛋白質合成。

九、抗癌藥物

1. Irinotecan：拓撲異構酶 I 抑制
2. Etoposide（Vepesid）：拓撲異構酶抑制劑類
干擾讓 DNA 重組的酵素（抑制細胞有絲分裂），抑制腫瘤細胞的活動
3. Paclitaxel：紫杉醇
4. Imatinib：抑制 tumor tyrosine kinase 活性

基本護理學考前重點

1. 血清檢驗正常值

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| (1) osm | 275~295 mOsm/L |
| (2) Na ⁺ | 135~145 mEq/L |
| (3) K ⁺ | 3.5~5.5 mEq/L |
| (4) Cl ⁻ | 100~106 mEq/L |
| (5) Ca ⁺⁺ | 4.0~5.0 mEq/L(8.5~10.5mg/dl) |
| (6) P | 2.5~4.5 mEq/L |
| (7) Mg ⁺⁺ | 1.5~2.5 mEq/L |
| (8) BUN | 10~20 gm/dl |
| (9) Cr | 0.7~1.5 gm/dl |
| (10) Albumin | 3.5~5.5 gm/dl |
| (11) A/G | 1.5~2.5 |

2. iv.set 及流速計算

(1) iv.set

- ① Macro-drip set (普通)：10、15、20 gtt/ml
- ② BT set (輸血)：10 gtt/ml
- ③ Micro- drip set (微滴)：60 gtt/ml
- ④ 精密輸流套管：60 gtt/ml

(2) 流速：

$$\textcircled{1} \text{ 毫升/小時(ml/hr)} = \frac{\text{給液總量(ml)}}{\text{給液之總時間(hr)}}$$

$$\textcircled{2} \text{ 滴數/分(gtt/min)} = \frac{\text{給液總量(ml)} \times \text{滴數} \left(\frac{\text{gtt}}{\text{ml}} \right)}{\text{給液之總時間(min)}}$$



3. 輸液

	等張	低張	高張
1. 滲透壓	275-295mOsm/L	小於 275mOsm/L	大於 295mOsm/L
2. 特性	血漿滲透壓不變→不影響細胞內液，不會影響細胞體積。	濃度低、水多、溶質少。血漿滲透壓降低→細胞體積增加、水中毒、水腫、低血鈉。	濃度高，水少、溶質多。血漿滲透壓上升→細胞體積縮小、脫水→有效血液循環量增加→利尿。
3. 影響	有效血液循環容積增加。	細胞體積增加、血液容積增加少量。	細胞體積縮小、血液容積大量增加。
4. 種類	N/S (0.9%NaCl)、林格氏液 (Ringer sol.)、乳酸林格氏液、D5W、台大 1-4 號。	Half N/S (0.45%NaCl)、0.33%N/S、D _{2.5} W。	Glycerol、Mannitol、Dextran (血漿代用品)、albumin、Plasma、3%NaCl、D ₅ S、D ₅ 1/2S、D ₁₀ S、D ₁₀₋₅₀ W、台大 5-8 號
5. 禁忌	高血壓、心臟疾病、嚴重水腫	水腫 (如低蛋白血症、營養不良、嚴重燒傷、肝病)、IICP	脫水、心臟病、腎臟病
6. 適合	血量不足	HHS、已脫水、DI	水腫、IICP
7. 注意事項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 乳酸林格氏液，禁肝功能缺損者，因其無法代謝乳酸；並需監測鈉、鉀濃度。 2. 輸注含鉀溶液前，要確定病人有充分的尿液排出。 3. 顱內壓增加 (I.I.C.P.) 時，不宜給予 5%葡萄糖溶液。 4. 輸血 <ol style="list-style-type: none"> (1) 前後使用 N/S (0.9%NaCl)。 (2) 禁：5%葡萄糖→溶血；林格氏液→凝血。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 速度小於 400cc/hr。 2. 監測體液轉腦細胞→顱內壓內高。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 速度小於 200cc/hr。 2. 須密切監測是否有循環負荷過量。 3. 最好由大靜脈給予，且緩慢輸注。 4. 台大 6 號、7 號及 8 號應由中心靜脈給予→稀釋高張溶液。

4. 影響用藥劑量或效果的因素

(1) 年齡：「常用量」是指 20~60 歲。

- ① 60~80yrs 老人→成人的 4/5。
- ② 80yrs 以上→成人的 1/2。
- ③ 11~13yrs 可用成人量。
- ④ 一歲以內：

(a.)克氏法則(Clark' s rule)：

$$\text{兒童劑量} = \frac{\text{兒童體重(磅 lb)}}{150(\text{成人平均體重磅數})} \times \text{成人劑量}$$

(b.)費氏(佛氏)法則(Fried' s rule)：依月數來算

$$\text{嬰兒劑量} = \frac{\text{出生月數}}{150} \times \text{成人劑量}$$

⑤ 一歲以上：

(a.)楊氏法則 (Young' s rule)：

$$\text{兒童劑量} = \frac{\text{兒童年齡}}{\text{兒童年齡}+12} \times \text{成人劑量}$$

(b.)柯氏法則 (Cowling' s rule)：

$$\text{兒童劑量} = \frac{\text{兒童年齡}+1}{24} \times \text{成人劑量}$$

(2) 體重：正比。

(3) 途徑：

- ① 給藥吸收速率：IV>IM>SC>PO>皮膚
- ② 給藥劑量：IV<IM<SC<PO<直腸

(4) 體重：劑量依體重增加而增加，但過度肥胖及水腫者例外。

(5) 性別：女性劑量為男性的 1/2~4/5，且較容易吸收脂溶性藥物。

5. 滴入法

滴入法：將液狀藥物滴入由腔室黏膜吸收。

	鼻	眼	耳
1. 操作原則	清潔技術	無菌技術	骨膜破裂則須無菌技術
2. 姿勢	病人仰臥，頭上仰	仰臥或坐姿頭上仰、眼向上看	頭側一邊，患耳朝上： 1. 成人向後向上拉 2. 小孩向後向下拉（因小孩較短且直，適 3 歲以下）
3. 位置	滴入鼻腔，管子插入半吋	滴入下眼瞼，結膜中央下穹窿處	沿耳道滴入而非鼓膜上
4. 滴入後處理 (防藥流出)	保持後仰姿勢 10 分鐘	滴後閉眼、轉眼→使藥物拓散、輕拭、以無菌棉球輕壓內眼角的鼻淚管 30 秒防流入鼻腔及苦味。	滴後維持姿勢 5~10 分鐘，患耳朝上。
5. 注意事項	1. 鼻竇治療採無菌技術。 2. 滴管勿觸及鼻黏膜	1. 先用水劑（中性、pH7.4）→油劑 2. 每眼用個別的用物 3. 禁：用力閉眼轉眼睛 4. 用乾棉球由內→外擦多餘藥水	藥物先加溫到近體溫 37 °C，勿放冰箱以免暈眩。



6. 栓塞法：

(1) 貯存：栓劑宜放冰箱。

(2) 栓塞法：內科無菌技術。

種類	肛門栓塞	陰道栓塞
姿勢	採左側臥	病人採屈膝仰臥
深度	1. 戴手套，以食指或棉棒將栓劑自肛門推入直腸內約 3-4 吋，約一食指長或 2.5~3 吋； 6.4-7.6mm 2. 嬰兒小孩約 5cm、1~2 吋	陰道至少 1.5~2 吋 (一半以上深度，陰道長 8~10cm)

7. 發燒的類型

類型	特徵	原因
恆常熱或稽留熱	1. 一天中變動極微 $\downarrow 1^{\circ}\text{C}$ (2°F) 2. 體溫一直高於正常，最低溫仍是高溫。	肺炎、傷寒
弛張熱	1. 一天中變動在 $\uparrow 2^{\circ}\text{C}$ ($2\text{-}3^{\circ}\text{F}$) 或 $1\text{-}2^{\circ}\text{C}$ 以內，至少 $>1^{\circ}\text{C}$ 。 2. 體溫是高溫，最低溫仍在正常之上，呈現變動週期。	成人肺結核
間歇熱或消耗性熱	1. 一天中變化很大 $\uparrow 4^{\circ}\text{F}$ 。 2. 體溫突然 \uparrow ，又突然 \downarrow 正常或更低。 3. 高熱與無熱期交替出現。	瘧疾、敗血症
回歸熱或再發熱	1. 溫度升降反反覆覆。 2. 可能一、二天正常，之後又再上升幾天。	術後傷口感染
不明熱	體溫高於 37.8°C ，持續 3 週以上，檢查不出原因。	大多是感染，小部分是腫瘤。

8.

脈率	意義
1. 二重脈 (Bigeminal pulse)	一次正常，一次不成熟。
2. 三重脈 (Trigeminal pulse)	兩次正常，一次不成熟
3. 間歇脈 (Intermittent pulse)	跳幾下停一下，時間長短不一。
4. 跑脈 (Running pulse)	$\uparrow 150$ 次/分，細快不規則。
5. 心搏過速 (Tachycardia)	$\uparrow 100$ 次/分。
6. 心搏徐緩 (Bradycardia)	$\downarrow 60$ 次/分。
7. 柯利干氏脈 (Corrigan's pulse)	主動脈閉鎖不全，形成一下跳得很滿，一下又陷下去、無脈搏，形成痙攣脈。
8. 脈搏短絀 (Pulse Deficit)	1. 心尖脈多於撓動脈之次數，期間差異稱脈博差。 2. 心收縮力下降、心傳導功能失調。 3. Af。
9. 竇性心率不整 (sinus arrhythmia)	隨呼吸狀態改變的脈博。

9. Korotkoff Sound 柯氏音

(1)

期別	聲音特質	解釋
第一期 第一讀數	1. 突發的。 2. 清楚的輕敲聲。	1. 收縮壓。 2. 壓脈帶逐漸放鬆，動脈血管部分開放，血液首次入肱動脈開始聽到血流聲。
第二期	嘶嘶聲、嗖嗖聲。	繼續放鬆壓力，血液通過血管仍有部分狹窄造成亂流。
第三期	清脆敲打聲。	壓脈帶繼續放鬆，血液更容易通過較開放的動脈，聲音比第一期更大聲、更明顯。
第四期 (第二讀數)	低沉、模糊。	第一舒張壓，嬰幼兒用。壓脈帶壓力持續↓，不再持續壓扁肱動脈，血流逐漸通暢而聲音性質改變。
第五期 (第三讀數)	無聲。	1. 第二舒張壓，青少年及成年人用。 2. 持續放氣肱動脈完全放，血液在血管內自由流動而聽不到聲音。

(2) 紀錄：

- ① 成人：收縮壓/第一舒張壓/第二舒張壓、收縮壓/第二張舒張壓（第五柯氏音）。
- ② 小孩：收縮壓/第一舒張壓（第四科氏音）。

10. 血壓誤差因素：

項目	原因	結果
(一) 機器設備	1. 橡皮氣囊或壓脈帶寬度	1. 橡皮氣囊或壓脈帶寬度太寬 假性偏低
		2. 橡皮氣囊或壓脈帶寬度太窄 假性偏高
(二) 操作過程	2. 受側肢體放置位置	1. 受側肢體高於心臟 假性偏低
		2. 受側肢體低於心臟 假性偏高
		3. 受側肢體無法有適當支托 假性偏高
	3. 壓脈帶包裹	1. 壓脈帶包太緊 假性偏低
		2. 壓脈帶包太鬆或不均勻 假性算高
	4. 視線與水銀柱刻度	1. 視線高於水銀柱（往下看） 假性偏低
2. 視線低於水銀柱（往上看） 假性偏高		

11. 醫囑

(1) 長期醫囑 Standing Order

- ① 指開立醫囑日起，可繼續遵循至醫囑停止。
- ② P.r.n.；→處理醫囑方式可依長期醫囑處理，執行後須另紀錄於護理紀錄單內。

(2) 臨時醫囑

- ① 指需要立即且僅執行一次的醫囑→St。
- ② SOS 超過 12 小時未執行，則自動停止。
Order Renew 之前全部不算，以下才有效。

12. Sign & Symptom

(1) 徵象 Signs：

- ① 使用特殊儀器或特殊方法，如視、聽、觸、叩診等具體方法來測量檢查。
- ② 如：體溫、血壓、脈搏次數、心尖脈次數、呼吸、白血球數量。

(2) 症狀 Symptom：不需使用特殊儀器或方法，測出的身體異常情形。

可分為兩種

① 自覺症狀或主觀症狀 Subjective Symptoms

- A. 病人自己感受到的現象，及病人最關切及注意的。
- B. 如：疼痛、脹、癢、麻木、憂慮、急、無力等。

② 他覺症狀或客觀症狀 Objective Symptoms

- A. 別人感受到病人所發生的現象。
- B. 如：紅、腫、臉色蒼白、消瘦、呼吸困難、傷口流膿、口唇發紫等。

13. 約束

- (1) 要有醫囑。
- (2) 約束四肢者，注意肢體末端血液循環，每 15 分 (30 分) 觀察末梢血循 CTMS，若有蒼白、冰冷、麻木→立刻鬆約束帶。
- (3) 約束胸部者，注意呼吸變化。
- (4) q2h 翻身，鬆約束帶 1 次，執行皮膚護理及 ROM。
- (5) 禁止：IICP。
- (6) 關節保持微屈曲。
- (7) 鬆緊度：能伸入 1~2 根手指為原則，↓影響血循。
- (8) 骨突處應先墊棉墊。
- (9) 約束帶以平結方式綁在床上，而非床欄。(主要考量約束的穩定度)

14. 按摩方法：

種類	方法	目的	適合部位	禁忌
1. 按撫法 (Stroking)	1. 在開始與結束時 2. 以手掌完全接觸皮膚，慢且長、輕、力量平穩。 3. 由臀部沿脊椎雙側推向肩頸，再由背部兩側到尾骶部以手掌平撫。	1. 轉移注意力、減少疼痛。 2. 放鬆肌肉，產生鎮靜作用。 3. ↑舒適及淺層組織血液循環。	背臀部等廣泛面積，由下→上。	-
2. 揉捏法 (Kneading)	兩手的大拇指及其它 4 指有節律的捏緊、放鬆大塊肌肉。	促進血循	肩胛處 (頸背部)、臀部、大腿。	-
3. 重擦法 (Friction)	用大拇指、食指、手掌心由尾骨沿著脊椎骨到頸椎的每一脊椎關節作環形施壓。	放鬆肌肉	脊椎骨關節、骨突、膝關節。	-
4. 敲擊 (Tapotement)	兩手掌相握，以掌側多肉處輕敲肉多處。	促進血循	肩胛處、臀部、大腿。	老人、身體虛弱、背部脊椎有疾病者。

15. 維持標準體重

(1) 身高與標準體重的簡易換算

一般簡便估算		
男性	(身高-80)×0.7 公斤	
女性	(身高-70)×0.6 公斤	
判斷	消瘦	-20%↓
	過輕	-10~20%
	理想體重	±10%
	過重	+10~20%
	肥胖	+20%↑

(2) 體重的判斷：理想體重(%)= $\frac{\text{實際體重}-\text{理想體重}}{\text{理想體重}} \times 100\%$

(3) BMI 身體質量數：Body Mass Index (Quetelet Index)

① 估算公式 $\frac{BW(\text{公斤})}{BH^2(\text{公尺})}$

② 2004 年衛生署標準：

BMI 的判讀標準	
BMI(kg/m ²)	數值判讀結果
1. <18.5	體重過輕
2. 18.5~23.9	正 常
3. 24.0~26.9	體重過重
4. 27.0~29.9	輕度肥胖
5. 30.0~34.9	中度肥胖
6. ≥35	重度肥胖

16. 灌腸之比較及注意事項

	大量（非保留）	小量（保留）
1. 容液量	成人：500~1000ml 小孩：250~500ml 嬰兒：120ml	小量<240ml
2. 保留時間	5-10 分（非保留）	30 分或更久（保留），依目的而定也有非保留
3. 溫度	105-110°F（41-43°C）	100-105°F（小孩 100°F）
4. 壓力 （重力原理）	成人：18-24 吋（45-60cm） 小孩：15-18 吋（40-45cm）	6-8 吋（15-20cm）
5. 肛管	成人：18-24Fr 小孩：14-18Fr	成人：18-22Fr
6. 潤滑	5-10 公分（凡士林）	
7. 插入深度	成人：3-4 吋（10cm）	小孩：2-3 吋（5cm） 嬰兒：1-1.5 吋
8. 流速	500-1000c.c./10-15 分與壓力成正比，與濃度成反比；太快會刺激結腸迅速引起排便反射，無法達預期效果。	

17. 熱水袋：傳導傳熱，促進保暖。

(1) 水溫：

- ① 昏迷、老人、小孩約 105~115°F (40.5~46.1°C)，以免燙傷。
- ② 一般 115~125°F (約 46.1~51.7°C)。

(2) 水量：1/2~2/3 滿。

(3) 塞緊袋口前，先排空氣，以免散熱太快。

(4) 擦乾袋外，保持乾燥，倒提檢查漏水→減少燙傷的危險

(5) 套上袋套，增加舒適。

(6) 袋口朝外側放置，觀察漏水。

(7) q2h 換一次水，觀察用熱部位。

18. 繃帶之應用

種類		方法	適用
1. 環形		將繃帶在包紮部位重複繞圈。	定帶、結帶、粗細相同及較小部位。如：手指、手腕。
2. 螺旋形	緩螺旋	先定帶，將繃帶以斜行方式包紮，第二層蓋住第一層的 1/2~2/3，直到完全覆蓋。	如：手指、手腕、前臂。
	急螺旋	先定帶，將繃帶以斜行方式包紮，每一層有空隙，不互相重疊。	固定夾板。
3. 螺旋回反形		先定帶，將繃帶以緩螺旋方式包紮再向下反摺，第二層蓋住第一層的 1/2~2/3，直到完全覆蓋。	1. 固定敷料、夾板、身體圓錐狀部位及粗細不等四肢體之包紮。如：前臂、腿部、小腿。 2. 最適合在粗細不等的肢體，更能貼合於肢體。
4. 八字形		固定關節敷料與限制關節活動。	肘關節、膝關節、踝關節。
5. 人字形		肢體與軀幹同時包紮	肩、大拇指、腹股溝、髖部、大腿。
6. 回反形		肢體末端	頭部及截肢（殘肢）、手指或腳趾末端。
7. 三角巾		1. 懸掛手臂時，應使肘關節略曲向上（<90度），及手腕高於手肘約 10~12 公分。 2. 三角巾頂角在病人肘彎之外包住手肘，用安全別針將頂角固定。 3. 手指要露出觀察血循，手腕不可以下垂，包住手腕。 4. 結帶打平結，避免在頸關節處。	手臂懸臂帶。



護理行政學考前重點

1. 工作評值：

(1) 目的：決定每一職務的相對價值，以作為薪資結構的參考。

(2) 薪水與工作滿意度：

季麗絲 (Gillies, 1982)：能力 (Capacity=C)；生產 (Productivity=W)；

薪水 (Pay=P)。

狀況	情況分配模式		結果
1	C=W=P	能力=生產=薪水	平衡狀態、合理報酬
2	P>C-W	薪水>能力=生產	內咎、罪惡感
3	C=W>P	能力=生產>薪水	感到衝突、工作不滿意度增加、疏離工作
4	P>W>C	薪水>生產>能力	能力不足、引起心理壓力、憂鬱感
5	W>C>P	生產>能力>薪水	剝削懲罰、憂鬱及工作不滿意度增加
6	P>C>W	薪水>能力>生產	能力無法發揮而感到焦慮，引起其他人員不滿

2. 基層護理人員臨床專業能力進階制度晉陞要求

	N → N1	N1 → N2	N2 → N3	N3 → N4
在職教育 (年)	1. 參加 N1 在職訓練 20 小時 2. 參加病房之讀書報告與個案討論 5 小時	1. 參加 N2 在職訓練 20 小時 2. 參加院內外學術活動 5 小時	1. 參加 N3 在職訓練 20 小時 2. 參加院內外學術活動 5 小時	1. 參加 N4 在職訓練 20 小時 2. 參加院內外學術活動 5 小時
臨床實務能力	1. 熟悉環境及工作流程 2. 能熟練執行一般病人護理	1. 一般性病人之護理 2. 重症及困難病人護理	1. 重症病人之護理 2. 整體性護理	1. 重症病人護理 2. 整體性護理 3. 專科領域之護理
學術能力	通過讀書報告審查合格 (書面，醫院或病房自審)	通過案例分析審查合格	通過個案報告審查合格 (註一)	1. 通過專案報告審查合格 (註二) 2. 或研究報告 (註三)
教學能力	個案個別護理指導	1. 協助指導護生 2. 協助指導新進人員	1. 擔任 N1 教育課程及主持團體衛教 8 小時/年 2. 獨立指導新進人員及護生	1. 擔任 N1, N2 訓練課程主持團體衛教 12 小時/年 2. 獨立指導新進人員及護生
行政能力	參與管理病房醫材	參與護理品管活動	執行護理品管活動	擔任小組長主持會議：2 次/年
考試	由各醫療院所自訂			
平時考核	由各醫療院所自訂			
認定負責人	由各醫療院所自訂			

註一：由台灣護理學會統籌送專家審查通過。

註二：由台灣護理學會統籌送專家審查通過。

註三：研究報告須發表於國內外護理相關專業雜誌或期刊。

3. 排班的種類：

排班的類型	優點	缺點
1. 集權式排班	1. 督導統合排班。 2. 主管掌握多單位人力，可依單位所需靈活調配合適人力。	對人員特性掌握不住。
2. 分權式排班	1. 目前最常見。 2. 了解人員特性、病房需要適度調派。 3. 護理長排班。	無法調度其他病房人員。
3. 自我排班	1. 排班者為病房工作人員。 2. 據 Miller 1984 所做調查，發現此法為增高人員滿意度最有效的方法。 3. 自我排班法的優點很多： (1) ↑工作滿意度，↓人員流失率 (2) 工作人員自主性↑，可↑自覺性、工作士氣及責任感。 (3) 工作人員集體運作，可↑團隊精神及互助合作。 (4) 考量個別因素後，換班頻率↓。 (5) 自行排班，使排班彈性加大。 (6) ↓護理長排班行政作業時間。 (7) 滿足工作人員個別需求。	護理長採行自我排班前應先完成下列工作： 1. 確認自我排班存在的問題。 2. 依工作人員及主管或病人的需要來排班。 3. 擬訂排班原則。 4. 排定練習時間並提出問題討論以修正排班原則。

4. 護理人力計算

(1) 護理時數：

$$\frac{\text{護理人員數} \times \text{一年內實際工作天數} \times \text{每日工作時數}}{\text{床位數} \times \text{占床率} \times 365 \text{ 日}}$$

(2) 「休假係數」，即「代班係數」= $\frac{365 \text{ 天}}{\text{全年實際工作天數}}$

(3) 排班表上應該具有的病房 RN 人員數：

$$\frac{\text{平均每位病人護理時數} \times 365 \text{ 天} \times \text{床位數} \times \text{占床率}}{\text{一年內實際實際工作天數} \times \text{每天工作時數}}$$

(4) 不穩定率 (Instability Rate)

$$= \frac{\text{某時期初即在職的離職人數}}{\text{該時期初之總人數}} \times 100$$

(5) 浪費率 (Wastage Rate)

$$= \frac{\text{某時期初新進人員的離職人數}}{\text{該時期新進人數}} \times 100$$

(6) 增加率 (Accession Rate)

$$= \frac{\text{某時期新加入組織的人數}}{\text{該時期之平均人數}} \times 100$$

內外科護理學考前重點

1. 尿崩症 diabetes insipidus, DI

原因：乃抗利尿激素（ADH）合成或分泌不足→腎臟無法吸收水分，排出大量稀釋的尿液。

(1) 症狀

- ① 多尿（每天 5~40 公升），尿稀、清澈，比重低 1.001~1.006 間，尿 osm. < 65。
- ② 脫水。
- ③ 劇渴。永不滿足的口渴，特別愛喝冰冷的水，> 5000ml/天。
- ④ 皮膚、黏膜乾燥、冰冷。
- ⑤ 體液與電解質不平衡→ Na^+ ↑（或正常）、血清 osm. ↑ > 300。
- ⑥ 體重 ↓。
- ⑦ 疲累。
- ⑧ 噁心、便秘。
- ⑨ 低血容積性休克：BP ↓、HR ↑、RR ↑、BT ↓。

(2) 診斷

水的剝奪試驗（water deprivation test）：呈陽性，診斷 DI 的最佳方法。

方法：

- ① 限制病人飲水 4~18 小時。
- ② 每小時收集血液及尿液的滲透壓，並測量體重及尿比重。
- ③ 判讀：尿崩症。

1. 血清滲透壓	> 300mOsm/L。（正常：285~295mOsm/L）
2. 尿液滲透壓	< 300mOsm/L。（正常：300~800mOsm/L）

(3) 治療：防脫水及休克。

- ① 補充水分，但限制鹽份攝取。
- ② 手術切除腦下垂體腫瘤。
- ③ 補充荷爾蒙：永久性尿崩症須終生使用血管加壓素→如 DDAVP 以鼻噴劑（最佳給藥途徑）為首選（不適合經蝶骨 op. 的 p't），DDAVP 也有 iv.、Hypo.。

(4) 護理

- ① 維持適當的液體容積：監測 BW、I & O、BP、尿比重、脫水……
- ② 建立正常的睡眠型態
 - A. 藥物的使用應在傍晚，以減少夜間頻尿的情形。
 - B. 病房盡可能靠近廁所。
 - C. 提醒病人睡前排空膀胱，睡前少喝水。
- ③ 教導病人正確使用藥物
 - A. 使用前先在手中溫暖並搖勻，尤其是油劑。
 - B. 用後應評估水中毒之症狀，例：腦水腫與抽搐發作。
 - C. 也可用血管緊縮素 Pitressin
- ④ 補充低張溶液。
- ⑤ 觀察休克症狀。

- ⑥ 飲食：高纖維、低鹽飲食、多喝水。禁含有咖啡因飲料及利尿的食物，如西瓜、水梨、茶、咖啡。
- ⑦ 協助口腔清潔，以避免口腔乾燥。
- ⑧ 皮膚護理，因脫水。
- ⑨ 每小時測尿量，維持尿量 < 200 c.c./hr。

2. 抗利尿激素分泌不當症候群

syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion, SIADH

原因：是抗利尿激素分泌太多→腎小管及集尿管重吸收水分↑→水分滯留、細胞外液↑。

(1) 症狀

- ① 低血鈉及水中毒
 - A. IICP：疲累、頭痛、意識混亂、噁心、嘔吐、肌肉痙攣與肌腱反射強度↓。
 - B. $\text{Na}^+ < 120\text{mEq/L}$ →抽搐與昏迷
- ② 體液增加：體重↑、肺囉音、尿少、尿比重↑。

(2) 治療

- ① 限水：成人 < 500 ml/天。
- ② 補充 NaCl：因 Demeclocycline 給藥後的 2~7 天才能發揮最大藥效。緊急時，可加高張 3% 或 5% N.S. iv→矯治低血鈉，使血清滲透壓恢復正常。
- ③ 利尿劑。

(3) 護理

- ① 記錄 I & O 量、每天量體重→評估體液平衡與否
- ② 觀察及評估神經功能與意識→評估是否腦水腫合併症，並抬高床頭。
- ③ 便秘
 - A. 低血鈉致腸胃功能↓→便秘→鼓勵多高纖飲食，或依醫囑輕瀉劑。
 - B. 禁忌灌腸；除非必要則以高滲、小量液體灌腸。

3. 愛迪生氏症 (Addison's disease)：

(1) 原因

- ① 皮質結核感染或自體萎縮→原發性：ACTH↑、MSH↑（古銅色皮膚）。
- ② 下垂體疾病→續發性：ACTH↓、MSH↓。
- ③ 長期服用類固醇（引起自體萎縮）。

(2) 症狀：若不治療終究會死亡，至少要 90% 被破壞的腎上腺才有明顯症狀。

1. Aldosterone 不足	血鈉↓、血鉀↑、血壓↓、血液濃縮→Ht↑、口渴。
2. 糖皮質類固醇不足	1. 血糖↓及 BMR↓。 2. 易疲倦、虛弱無力、食慾不振、嘔吐、BW↓。 3. 憂鬱。 4. 抵抗力降低。 5. 24 小時尿液中 17-OHCS↓。 6. 原發性疾病→腦下垂體刺激 ACTH 及 MSH 分泌→皮膚呈古銅色。
3. 男性素不足	女性脫毛、陰毛稀少；男性沒有症狀、性慾↓、17-KS↓。

4. 庫欣氏症候群 (Cushing's syndrome) 症狀

症狀	結果	
1. Aldosterone ↑	Na ⁺ ↑、H ₂ O ↑、K ⁺ ↓、BP ↑、Edema、BW ↑。	
2. Cortisol ↑ (與應付壓力有關； 24 小時呈節律性分泌 →早上最多)	1. 醣代謝 ↑	肝醣分解 ↑ → B/S ↑
	2. 蛋白質分解 ↑	1. 負氮平衡。 2. 蛋白質異化作用增加、膠原喪失：皮膚與頭髮變纖細，腹部有條紋，肌肉軟弱無力及萎縮、四肢細小。 3. 血管脆性 ↑ → 淤斑 4. 傷口癒合差。
	3. 脂肪新生且分布異常、不均	分布軀幹、中心性肥胖、月亮臉、水牛肩、BW ↑。
	4. 其他	1. 免疫受抑制：傷口癒合差，白血球增多症、紅血球增多症，但淋巴球和嗜伊紅白血球會 ↓。 2. 鈣質流失 ↑ → 尿鈣 ↑、骨質疏鬆、背痛，病理性骨折。 3. 胃酸 ↑ → 潰瘍 4. 17-OHCS ↑。 5. 抑鬱及精神病、心境易起伏波動，偶有自殺想法。
3. Androgen ↑	女子男性化、多毛、停經、月經不規則、痤瘡、色素沉澱過多、17-KS ↑。	

5. 燒傷液體療法計算公式

公式	第一個 24 小時	注意事項	給法
1. 伊文斯公式 (Evans formula)	1. 膠質溶液：1ml × kg × % 2. 生理食鹽水：1ml × kg × % 3. 5% 葡萄糖水 2000ml	燒傷面積 >50%， 仍以 50% 計算。	1. 第一個 24hr： (1) 第一個 8hr → 總量 1/2。 (2) 第二個 8hr → 總量 1/4。 (3) 第三個 8hr → 總量 1/4。 2. 24hrs 內勿超過 10000ml
2. 布魯克公式 (Brooke formula)	1. 乳酸林格氏液(IR)： 1.5ml × kg × % 2. 膠質溶液：0.5ml × kg × % 3. 5% 葡萄糖水 2000ml		
3. 修正後布魯克公式	乳酸林格氏液：2ml × kg × %		
4. 巴克斯特公式 (Baxter formula)； 帕克蘭公式 Parkland formula	乳酸林格液：4ml × kg × %	依實際面積算	

6. 糖尿病

(1) 診斷

- ① HbA1C ≥ 6.5%
- ② 空腹血糖：有 2 次 ≥ 126mg/dl。
- ③ 口服葡萄糖耐量試驗 (oral glucose tolerance test；OGTT)：第 2 小時血漿葡萄糖濃度有 2 次 ≥ 200mg/dl。
- ④ 出現症狀，多吃、多喝、多尿、不明原因體重 ↓，且隨意抽取血漿葡萄糖濃度有 2 次 ≥ 200mg/dl。

(2) 分類：

	I→胰島素依賴型（幼年型） （Insulin-Dependent）、IDDM	II→非胰島素依賴型（成熟型） （Non-Insulin-Dependent）、NIDDM
年齡	1. 30 歲以下：最易。 2. 10-12 歲發生率：5-10%	1. 30 歲以上（或任何 age）。 2. 發生率：90~95%。
BW	正常或較輕。	過重。
原因	1. 未知。 2. 自體免疫疾病。 3. 病毒感染。	1. 未知。 2. 遺傳：遺傳性極強。 3. 自體免疫疾病。 4. 無病毒感染。
insulin	1. 疾病早期胰島素分泌就受損→晚期分泌完全終止，極少或無胰島素。 2. β 細胞幾乎沒有功能。	1. 有分泌，但胰島素作用差 2. 需求↑。
治療	1. 飲食 2. 保持理想體重→促進正常生長。 3. 胰島素注射 4. 運動	1. 飲食控制 2. BW 控制 3. 飲食控制+口服降血糖劑 4. 飲食控制+胰島素 5. 先控制飲食、體重，再口服降血糖藥，不一定要注射 Insulin。
急性合併症	1. DKA。2. 低血糖休克。	HHS.
症狀	突然發病且明顯。多吃、多喝、多尿、酮酸血症、B/S ↑	1. 初期症狀不明顯，因搔癢、BW ↓、黴菌感染而就醫。 2. 若有多吃、多喝、多尿→表示得病一段時間。逐漸出現 B/S ↑。
預後	較差	較好

7. CO.

(1) $CO=SV \times HR$.

(2) SV.影響因素：

因素	描述	關係
後負荷 After load	a.血管阻力	1. 增加→心收縮量減少。 2. a.血壓愈高，左心室後負荷愈大。
前負荷 pre-load	v.回心血量	增加→心收縮容積↑。
收縮力 contracton strength	1. 交感神經刺激和心舒張末期容積→增加。 2. 缺氧與代謝性酸中毒→降低。	增加→心收縮量增加。

8. 順流導管監測項目及正常值

		正常值
1	中心靜脈壓或右心房壓力	2~8 (1-7) mmHg
2	肺動脈壓	收縮壓：15~30 (25) mmHg 舒張壓： 4~12 (8-15) mmHg
3	PCWP、PAWP、LVEDP	2~12 (5-12；6-12) mmHg
4	心輸出量 (cardiac output；CO)	4~8 l/min
5	心輸出量指數 (cardiac index；CI)	2.5~4 l/min/m ²

9. 代謝症候群

以下 5 項危險因子中，若包含 3 項或以上者可判定之。

- (1) 腹部肥胖：(腰圍：男性 $\geq 90\text{cm}$ 、女性 $\geq 80\text{cm}$)。
- (2) 高血壓：收縮血壓 (SBP) $\geq 130\text{mmHg}$ /舒張血壓 (DBP) $\geq 85\text{mmHg}$ 。
- (3) 高血糖：空腹血糖值 (FG) $\geq 100\text{mg/dl}$ 。
- (4) 高密度脂蛋白膽固醇 (HDL-C)：男性 $<40\text{mg/dl}$ 、 $<50\text{mg/dl}$ 。
- (5) 高三酸甘油酯 (TG) $\geq 150\text{mg/dl}$ 。

10. 密閉式胸腔引流

- (1) 目的：移除肋膜內空氣和液體→肺再度擴張，重建肋膜腔負壓。
- (2) 外科無菌，嚴守密閉。
- (3) 瓶低於胸，重力原理。
- (4) 坐 or 半坐臥，鼓勵改變姿勢，利引流。
- (5) 引流管垂直下降，勿繞圈。
- (6) 水封瓶內常玻璃管，維持在水面之下 2 公分。
- (7) 抽吸控制瓶內長玻璃管，維持在水面下 10~20 公分。管子浸於水中愈深所產生抽吸力愈大。
- (8) 觀察水封瓶內液面上下浮動：
 - ① 咳嗽或深呼吸時，液面上下浮動是正常。
 - ② 吸氣時液面上升，呼氣時液面下降及有氣泡→引流系統功能正常。
 - ③ 波動停止→引流系統阻塞或受壓或肺完全擴張，suction 功能不佳、引流管下垂或繞圈。
- (9) milking：血胸 q30-1h；氣胸 q2h。
- (10) 引流瓶高度超過 1/2~2/3→引流功能減弱→更換引流瓶
- (11) Bedside Kelly 備 2 把。使用於瓶子破裂、引流管脫落破裂、抽吸障礙、搬動病人。

11. 消化性潰瘍

	胃潰瘍	十二指腸潰瘍
1. 好犯位置	胃小彎	12 指腸第一段
2. 疼痛時間	1. 食物→疼痛→舒適 2. PC30-60 分；飯後 3. 制酸劑不一定緩解	1. 食物→舒適→疼痛 2. PC2-3 小時、半夜；飯前 3. 制酸劑可緩解
3. 營養狀況	營養不良	佳
4. 疼痛部位	腹中線左側	腹中線右側、臍至劍突中間或臍上方
5. 持續時間	15 分-1 小時 (消化時間)	PC2-4 小時，至下次進餐前 (空腹時間)
6. 壓力	無關	有關
7. 年齡	通常是 55-60 歲或更年長者	通常是 35-45 歲
8. 性別	男：女=2：1	男：女=4：1
9. 血型	無區別	大多數是 O 型血、A 型人格
10. 社會階層	勞力階級	競爭行業裡的領導者、首長
11. 症狀	嘔血比黑便常見	黑便比嘔血常見
12. 合併症	幽門阻塞→易嘔吐及飽脹感	穿孔，少噁心嘔吐及飽脹感

12. 血液透析（人工腎臟）：利用人工半透膜

血管通路

種類	適用情況	護理措施
動靜脈瘻管和移植	可做為永久 A-V Fistula： 目的→使靜脈血管擴張；防血管阻塞	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觸診有震顫感。 2. 聽診血管有血流雜音。 3. 教導病人避免穿太緊衣、彎曲手臂、提重物、躺向患側。 4. 手臂禁止任何檢查。 5. 手術後 6~8 週才可以使用，鼓勵作握球運動，增加血循、壯大靜脈血管。 6. OP 後抬高肢體 24~48 小時，減少水腫。 7. 教導病人評估血管是否出現紅、腫、熱、痛等感染症狀。 8. 由遠端、非慣用手之血管做起。

13. 化療藥物

名稱	重要反應
Cytophosphamide (Cytosan、Endoxan)	出血性膀胱炎
Bleomycin	肺纖維化、發燒
5-Fu	皮膚色素沉著、腹瀉、口炎
Doxorubicin (Adriamycin)	心肌病變
Mitomycin C	間質性肺炎
植物鹼：Taxol、vincristine	神經毒性

14. H/D 及 CAPD 比較

	H/D	CAPD
1. 自我照顧	少	多
2. 飲食控制	嚴格	均衡
3. 心血管影響	較大	較小
4. 不平衡症候群	較常	較少
5. 腹膜炎	無	多
6. 活動度	低	高
7. 毒素清除率	快，BP 易下降	慢
8. 通透性	小	大
9. 蛋白質損失	少	多
10. 效果	分子量之大之毒素不易出來	分子量之大之毒素較易出來，對小分子的清除率比 H/D 差
11. 可通過半透膜物質	水、葡萄糖、BUN、K ⁺ 、Cr	水、葡萄糖、BUN、K ⁺ 、Cr、少量蛋白質

15. 黃疸分類

項目	溶血性黃疸 hemolytic jaundice	肝細胞性黃疸 hepatocellular jaundice	阻塞性黃疸 Obstructive jaundice
1. 別稱	肝前性黃疸	肝性黃疸	肝後性黃疸
2. 病理機轉	大量 RBC 破壞	肝功能受損，對膽紅素的吸收、結合和運送能力均降低	膽道受阻，膽汁流動↓
3. 例子	<ol style="list-style-type: none"> 1. 輸血反應。 2. 溶血性貧血。 3. 嚴重燒傷。 	肝病。	膽胰疾病、胰臟癌

16. 潰瘍性結腸炎、克隆氏症

潰瘍性結腸炎與區域性腸炎之鑑別診斷：

	潰瘍性結腸炎 Ulcerative Colitis	區域性腸炎 Regional Enteritis ; 克隆氏症 crohn's disease
1. 好發部位	遠端、左結腸（連續性）、直腸	迴腸末端（分節式）、右結腸、盲腸
2. 病變區	黏膜層及黏膜下層、黏膜出現假性息肉	全腸壁
3. 炎症特性	由直腸延伸至結腸	由迴腸間歇性至結腸
4. 腸腔切片發現	腺瘤腫瘤、慢性炎症	肉芽腫及侵犯腸壁使腸壁變厚、結腸變窄
5. 致癌傾向	高	輕度
6. 併發瘻管、狹窄	少見	常見
7. 症狀及徵候	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最先出現腹瀉（4~24 次/天、水便），最先發生。 2. 直腸出血、貧血、大量帶血及膿樣黏疸便。 3. 左下腹腹痛、痙痛，N & V 4. 體重減輕（不常發生）、體溫↑ 5. 少出現肛門周圍疾病 6. 常見併發症：巨結腸症合併穿孔、敗血症、結腸癌 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 腹瀉（5~6 次/天、半流體、軟便），大便有脂痢 2. 少血便 3. 右下腹或臍周圍腹痛 4. 體重減輕、營養不良 5. 常出現肛門周圍疾病、瘻管膿瘍、裂隙 6. S/S 進展慢
8. 好發族群	女高於男	男女無顯著差異
9. 復發	多	少
10. 裡急後重	多，因腹瀉↑↑	少
11. 營養不良	少	多，因侵犯迴腸
12. 合併症	毒性巨結腸症	小腸阻塞

17. Signs :

(1) 低血鈣：

① 屈沃斯特夫氏徵象

Chvostek's signs(+): 輕敲耳前或下頷角的顏面神經，會引起同側嘴角抽搐。

② 特魯索斯氏徵象

Trousseau's sign(+): 將壓脈帶綁在手臂上，打氣到摸不到脈搏，持續 1~5 分鐘，該手出現抽搐。

(2) 腦膜受刺激徵象：

① 頸部僵硬。

② Kernig's sign: 將病患之髖、膝關節彎曲後，檢查者將病患膝蓋伸直，病人會感到疼痛，並有阻力時為陽性反應。

③ Brudzinski's sign: 檢查者彎曲病人頸部，使其向前胸靠近時，若病人覺得頸部僵硬，且髖、膝關節跟著屈曲，為陽性反應。

(3) 頭眼反射（洋娃娃眼）：

將昏迷病人的眼臉撐開，迅速將頭轉向一側：

① 正常人其眼睛會偏向另一側” + “。

② 若雙眼均直視或固定不動，稱為洋娃娃眼” - “。

(4) IICP 的庫辛氏三病徵：是指生命徵象改變：

① 脈搏↓。

② 血壓↑（SBP↑及 DBP 不變或稍↑）、脈搏壓變寬。

③ 呼吸↓且不規則。

(5) 腕隧道症候群：正中神經受壓

① Tinel's sign: 輕敲腕部正中神經處出現感覺異常。

② Phalen's sign: 雙手放鬆，腕部屈曲且併攏 60 秒後正中經支配處 sign 會感覺異常→陽性反應(+)。80% 個案會有。

(6) 心包填塞：Beck's Triad

① 吸氣時頸靜脈怒張、CVP↑

② 動脈性低血壓

③ 心音低沈、模糊

(7) 肺栓塞：Virchow's Triad

① 靜脈鬱滯、血流速度變慢、血液粘滯度變高。

② 凝血功能過度改變、過度凝血。

③ 血管受傷。

(8) 出血性胰臟炎

① Cullen's sign: 肚臍周圍呈藍色。

② Turner's sign: 腰窩呈淤斑。

產科護理學考前重點

*目前產科照護趨勢

- 一、LDR (labor, delivery, recovery) 待產、生產、產後同一單位。
- 二、生產時父母與新生兒的早期接觸與互動。
- 三、推行母嬰同室。(產後 24hr 或 NB 穩定也可)
- 四、提倡早期出院計畫。(PP 24hr、3 天、5 天)
- 五、溫柔(友善)生產 (gentle birth)
 - (一) 選擇自己想要的生產方式。
 - (二) 選擇性 (enema、切會陰、監測 FHB、NPO、剃雞、止痛、麻醉)。
 - (三) 家人參與。

*心臟血管系統

	增加	減少	不變
1	心輸出量：+25~50%	蛋白總量：↓	血小板 凝血時間
2	血容量：+30~50%	Hb：↓	
3	心率：+10 次/分	Ht：↓ 7%	
4	紅血球：+20~30%	第二期血壓	
5	白血球：(動情素) 10500~25000/mm ³ (15000)	第八因子	
6	第七凝血因子：↑		
7	第九凝血因子：↑		
8	第十凝血因子：↑		
9	纖維素原：50%		
10	ESR：↑		

(防產後大出血)

*腸胃系統

- 一、HCG→噁心嘔吐 (Ap 初期) (E ↑ P ↑ 胃蛋白酶分泌減少)
- 二、E→唾液分泌增加，牙齦腫脹出血，pH 值 ↓
- 三、P→腸胃蠕動減慢，心灼熱感 (Heart burn) (20W ↑) →賁門括約肌鬆馳，胃酸逆流、便秘、腸胃脹氣，膽囊排空時間延長，易結石。

*體重

1Kg=2.2 磅

第一期 (0~12W)	第二期 (13~24W)	第三期 (24~40W)
↑ 1-2Kg	↑ 5Kg (0.4Kg/wks)	↑ 5Kg (0.4Kg/wks) 約 1 磅

產前已過度肥胖者：7-11 Kg

* 四段觸診

一、依 Leopold's maneuver (雷奧波德腹部四段式操作)。

二、應排空膀胱，並採屈膝仰臥式。(不可宮縮時執行)。

三、目的如下：

(一) 第一段觸診：檢查子宮型態，子宮底高度，估計懷孕週數，子宮底為胎兒之何部位？

(二) 第二段觸診：檢查子宮二側壁之胎兒部分，及子宮體的型態、軟硬、羊水知多少？→ (FHB)

(三) 第三段觸診：判斷胎兒之先露部？大小？有無下降而固定在骨盆入口。(胎軸)

(四) 第四段觸診：評估胎兒先露部位下降至骨盆腔的程度檢查胎頭屈曲或反屈之狀況。

* NST：胎動↑→FHB↑、20分、2~4次胎動、(+)健康

* CST (宮縮壓力試驗)：

1. 自然宮縮：胎動↑→FHB↑、10分、3次宮縮 0秒/次、(-)無胎心音減速(規律剝奪)

2. NSCST：刺激乳頭→宮縮→胎動↑→FHB↑、10分、3次宮縮 40秒/次、(-)無胎心音減速⇒32週測，測胎兒神經成熟度⇒(因為交感神經，影響 baby 心跳)

3. OCT：打 Oxytocin→胎動↑→FHB↑、10分、3次宮縮 40秒/次、(-)無胎心音減速

* 綜合性胎兒生物物理學評估 (Biophysical profile score ; BPP)

⇒28w ↑

一、共五項：

項目	胎兒呼吸運動	胎動情形	胎兒張力	羊水量	無壓力試驗
方法	Sona	Sona	Sona	Sona	NST
計分方式 (內容說明) * 2分(正常)	30分鐘內⇒至少要有一次，30秒以上的呼吸運動。	30分鐘內⇒有3次胎動。	30分鐘內⇒至少要有一次四肢或軀幹伸展，屈曲的伸展現象。	羊水囊⇒直徑超過1cm。	反應型 (陽性、健康)。
* 0分(異常)	30分鐘內⇒呼吸運動不超過30秒，甚至無呼吸運動。	30分鐘內⇒少於3次胎動。	四肢或軀幹伸展緩慢，且只有部分回復到屈曲的狀態，或甚至無胎兒活動。	羊水囊⇒直徑小於1cm。	不反應型 (陰性、異常)。

二、分數表示(五項總分)：

- 0~2分：胎兒可能慢性缺氧。
- 4~6分：胎兒懷疑有慢性缺氧。
- 8~10分：情況良好(正常)，可每週再重複評估一次。

* 絨毛膜取樣 (Chorioc Villus Sampling) 與羊膜穿刺術 (Amniocentesis)

	絨毛膜取樣 CVS	羊膜穿刺術
時間	8~12 週 (2~3M)	14~16 週 (4M) (16~18W)
程序	脹滿膀胱→並採截石臥位→由陰道進入並抽取絨毛	1. 排空膀胱→由超音波的監視下由腹部穿刺並抽取羊水 2. 避免陽光照射
判讀時間	1~2 週	2~4 週

適應症 (檢查項目)	1. 染色體異常 如：地中海型貧血、鎌球貧血、囊性纖維瘤、21 對染色體缺損(唐氏症)、Tay-Sach 病 2. 酵素代謝異常 3. 得知性別	1. 染色體異常的分析 2. 酵素代謝異常的分析如：G6PD 3. 神經管缺陷 (AFP↑) 4. 唐氏症 (AFP↓)
---------------	---	---

*分娩物 (胎兒)

- 一、胎頭為了適合產道，所造成的重疊或變形稱之為塑形 (Molding)。
- 二、前囟門 (大) 呈菱形，2~3cm 寬，3~4cm 長：產後 12-18M 閉合。
- 三、後囟門 (小) 呈三角形，3cm：產後 8-12W 閉合。

*減速 (Deceleration)

心搏減速是指 FHR 偏離基準線呈週期性的減少現象並分為三類，如下表：

類別 特徵	早期減速	晚期減速	不定型減速 (變異型)
發生原因	頭部受壓	胎盤受壓	臍帶受壓
處置	為良性，不須處置、NSD。	1. 採左側臥，並密切注意觀察。(首要) 2. 給氧 6~8 l/min 3. 抬高下肢 4. 點滴調快 5. Oxytocin 停用	1. 變換姿勢，由仰臥變成(側臥)或(垂頭仰式)。 2. 給氧 6~8 l/min 3. 抬高下肢 4. 點滴調快 5. Oxytocin 停用

*局部神經阻斷法

最普遍、簡單及副作用最小的麻醉法。

一、硬脊膜外阻斷法 (Lumbar Epidural block) * a. 阻斷感覺 (不會痛) b. 不阻斷運動 (可以動) (稍微下肢移動困難) c. PCA (病人自控式止痛劑)	1. NSD 可解除整個分娩期的疼痛，即所謂的無痛分娩。(painless Labor) 2. 子宮擴張 4 公分時做。(宮縮：50~70 mmHg) 3. 部位：L2~L4，採蝦米狀、側臥。 4. 特色：會有宮縮，但不會痛，麻醉後、不會頭痛。∴不需平躺(∴脊髓液不會流失) 5. 副作用：尿瀦留，低血壓 (最常出現)，不易用力。
二、脊髓麻醉：腰椎、蜘蛛膜下阻斷法 (Spinal Anesthesia, SA) (Subarachnoid block) a. 阻斷感覺 (不會痛) b. 阻斷運動 (不能動)	1. C/S 常用。 2. 部位：L3~L5，採蝦米狀、側臥。 3. 副作用： a. 易頭痛 ∴平躺 6~8hr。(8-12hr) (脊髓液會流失) b. 感染 c. 低血壓 (胎兒窘迫) d. 尿瀦留 4. 給 L/R 500~1000cc

*定義

- 一、指 Baby、胎盤出生後 6-8W 生理變化
- 二、生理上
 - (一) 退行性變化 (Retrogressive change)
指子宮 (6W) 和陰道 (3w) 進行復舊過程。
 - (二) 進行性變化 (Progressive change)：如泌乳產生。

*泌乳 (熱量比平時增加 500 kcal)

AP：E+P+HCG↑ (準備乳汁) (E↑：可抑制乳汁流出)

PP：
胎盤剝離→E+P↓→前葉→Prolactine→充盈 (2~3 天)
寶寶吮吸→下視丘→後葉→Oxytocin→噴出→泌乳反射 Let down reflex (哭聲)

*認識 RU486 (65~95%) 成功率 (事後避孕丸、墮胎藥)

成分	RU486 為一種合成的黃體素拮抗劑，成分為 mifepristone (美服培酮) (第 4 類管制藥)
作用	終止 AP 及預防著床 (可阻斷黃體脂酮 progesteron 的接受，抑制 progesteron 的活性以達到中止妊娠的作用) 可破壞胎盤功能促進流產，主要作用是增加前列腺素活動，讓子宮強烈收縮而排出胎兒。(也可治療乳癌和子宮內膜異位)
用法	1. AP：七週以下 (AP 天數小於 50 天)，且超音波一定要看見妊娠囊在子宮腔內 (並符合「優生保健法」者可施行) 2. 劑量：給 600mg 單一劑量 RU486 (在醫護人員面前吞下) →36 至 48 小時後給小量 (400mg) 前列腺素 (Misoprostol) (陰道塞劑) (口服) (E1 或 E2) →並留院觀察四小時看有無胚胎流出 →2 週內回院追蹤是否完全流出

*妊娠高血壓

重度子癩前症有一症候群叫做 HELLP：

- 一、溶血 (Hemolysis)：膽紅素 ≥ 1.2 mg/dl
- 二、肝功能檢查值上升 (Elevated liver function tests) ≥ 70 Iu/L
- 三、低血小板計數 (Low platelet count) (10 萬以下) (15-40 萬)
*HELLP 症候群之起始症狀通常發生於 (第三孕期)
- 四、硫酸鎂中毒之危險徵候 (臉紅、噁心、昏睡、感覺遲鈍)
 - (一) 突發性低血壓
 - (二) 尿液排出量小於 25~30 cc/hr (4 小時 \downarrow 100c.c.)
 - (三) 呼吸速率 12 次 \downarrow /分
 - (四) DTR 反射不足或反射消失 (+) (-) (++) (正常)
 - (五) 中毒之血漿濃度
 - (六) 胎兒心跳速率平穩、變異性低

*GDM

- 一、GDM 篩檢時間：Ap24~28w (Ap30 w 前診斷)
- 二、篩檢：口服 50gm Glucose→1hr 後→BS>140mg/dl 再作 OGTT (可加開水)
- 三、口服葡萄糖耐受性試驗 (OGTT)：孕婦對定量葡萄糖的反應。
試驗前 12 小時及試驗中不進食，給予口服 100 公克碳水化合物、在第 1、2、3 小時抽血作標記送檢。(空腹 105→190.165.145mg%) (可喝水) (或其中 2 個數值大於標準值) (正常的血糖值：80~120 mg/dl)

四、GDM

- (一) 空腹 < 100 mg/dl
- (二) pc1hr < 140 mg/dl
⇒表示飲食控制良好。

*葡萄胎 (Hydatidiform mole) (妊娠滋養層疾病)

- 一、定義：葡萄胎 (Hydatidiform mole) 是一種胎盤絨毛發育異常的滋養層疾病，由於絨毛膜絨毛呈囊狀變性，使得絨毛膜呈現葡萄般外觀，由於葡萄胎會侵蝕子宮壁，且轉化成為→絨毛膜癌 (Choriocarcinoma) 的發生率很高，且容易轉移至肺、腎、脊椎、腦。
- 二、症狀
 - (一) 陰道出血是常見的症狀 (可發生於 Ap4w 或至 Ap II 期才出現) (貧血)。
 - (二) 約有一半以上的婦女子宮大小比正常妊娠週數的子宮大些。
 - (三) 血清中 HCG 值比正常懷孕高。∴滋養層不正常增生
 - (四) 25%左右的個案出現妊娠高血壓 (PIH)。
 - (五) 有其他懷孕之徵象卻 FHB X 是葡萄胎的典型症狀之一。
 - (六) 20~25%的個案有妊娠劇吐的現象。
 - (七) 可能會排出充滿液體的囊泡，則可確立診斷為葡萄胎。
- 三、治療
 - (一) 葡萄胎的治療方法是以「真空抽吸」(最有效、最安全)及「子宮頸擴張和刮除術」(D & C) 將葡萄胎和胎盤碎屑移除。
 - (二) 須追蹤一年，這一年內不可懷孕，以鑑別是否為轉移成絨毛膜癌定期測血中 HCG。
 - (三) 若追蹤時發現惡性變化，以 MTX (Methotrexate) 和 Actinomycin D 治療。
 - (四) 化學治療最佳。



*前置胎盤 (placenta previa) (著床子宮下段) (易合併胎盤早剝)

一、症狀：出血發生於懷孕晚期(32週)(是最常見的)，通常是無痛性的，鮮紅色的陰道出血，且是突然發生，和活動的增加無關，常發生於懷孕第七個月以後。(腹部鬆弛、形狀正常)

二、醫療措施

- (一) 7M 以上子宮下段及滋養層向上長胎盤位置變高 (Convert) 移位
- (二) Dr. 會於 35w 時再次以 Sona 確認前置胎盤的位置，再決定是否 C/S。
- (三) 絕對臥床休息。
- (四) 不可做陰道內診或骨盆、肛門檢查→超音波掃描是最恰當的方法。
- (五) 大部分前置胎盤的婦女都必須採剖腹生產較為安全。
- (六) check FHB 觀察出血量。
- (七) 靠近陰道口逆行性感染很高。

*胎盤早期剝離 (Abruption placenta, Premature separation of the placenta)

一、隱匿型症狀

- (一) 下腹絞痛、子宮壓痛和強直，硬如木板且劇痛。
- (二) 大量出血常突發缺血性休克。
- (三) 子宮呈深藍或紫色稱為胎盤剝離性子宮猝出血，即庫菲勒(克拉威)(Couvelaire uterus)，
：血腫壓迫子宮肌層而收縮不良。

二、合併症

- (一) 失血性休克。(Bp ↓、p 快而弱、不安)
- (二) 瀰漫性血管內凝血 (Disseminated intravascular coagulation, DIC) 為一種嚴重的凝血性病變。但在某些情況或疾病之下，如大出血等，刺激凝血酶 (Thrombin) 的大量釋放以加速止血機轉，結果體內凝血酶及纖維蛋白分解素消耗殆盡，凝血機轉衰竭而形成無法控制的大出血。(① 血管內皮細胞受損，② Rbc、血小板被破壞)

枕後位 OP (子宮頸擴張慢、下降也慢)

- (1) 枕後位即 ROP 或 LOP。
- (2) 可 NSD。
- (3) 內轉須 135 度，內轉越長，第一產程越長，因為擴張慢。
- (4) 可用側臥、膝胸臥式、手膝臥式+搖擺骨盆來協助轉動 Baby，以促產程進展⇒ (OA 位)。
- (5) 易造成母親背痛⇒因為 Baby 枕部壓到背椎的骶神經。(改變姿勢)

*畢夏氏計分 (Bishop score) (引產)

→觀察子宮頸的條件來評估是否利於引產？(分數愈高愈好)

子宮頸	Score 計分			
	0	1	2	3
子宮頸位置 Position	後位 (P)	中間	前位 (A)	/
子宮頸柔軟度 Consistency	硬	中間	軟	/
變薄 Effacement (%)	0~30	40~50	60~70	>80
擴張 Dilation (cm)	Close	1~2cm	3~4cm	>5cm
下降程度 station (cm)	-3	-2	-1、0	+1、+2

兒科考前重點

第一章 兒童的生長與發展

一、身高與體重之生長

		身高	體重
嬰兒	6~12 個月	逐月增加 1.25 公分 滿 1y BH 約增加出生身高的 50%	· 逐周增加 85~140 公克 · 滿 1 歲：出生時的 3 倍
幼兒	1~3 歲	· 1 歲：出生的 1.5 倍 · 2 歲：成人的 1/2	· 逐年增加 2~3 公斤（2 歲前） · 2.5 歲：出生時的 4 倍
學前	3~6 歲	· 逐年增加 5~7.5 公分（3~12 歲） · 4 歲：出生的 2 倍	逐年增加 2~3 公斤

二、動作發展

3 個月	由俯臥翻為側臥，俯臥時能抬頭至 45°，眼睛能隨目標移動超過視中線。
6 個月	俯臥時能抬頭至 90°，會玩玩具，能自己拿住餅乾吃。
11 個月	以拇指與手指撿起葡萄乾。
12 個月	能站立 2 秒鐘，能扶著家具走動。快而含糊的講話。
15 個月	可以獨自行走，會以杯子喝水，可將積木放於杯中，有意義的叫「爸爸／媽媽」。
18 個月	會幫忙做簡單家事。會堆疊 2 塊方形積木，會使用 3 個單字。
2 歲	自行上下樓梯，會劃直線不偏離 30 度，會堆疊 4 塊方形積木，會使用湯匙／叉子，能脫掉衣服。會使用 6 個單字，能組合單字，指對 2 個圖案，說對 1 個圖案。
2.5 歲	會向上跳。會穿衣服，在他人協助下刷牙。指對 4 個圖案、6 種身體部位。
3 歲	能單腳平穩站立 1 秒，遠距離跳躍，舉手過肩擲球。會堆疊 6 塊方形積木。
4 歲	能單腳平穩站立 2 秒，能單腳跳。會堆疊 8 塊方形積木。
5 歲	不需協助能自己穿好衣服、刷牙，會準備穀類食品。

三、牙齒：女孩比男還先長牙

（一）乳齒：共 20 顆，2 歲半前會全部長出。

1. 乳齒長牙順序：中央門齒→側門齒→第一大臼齒→犬齒→第二大臼齒
2. 奶瓶性齲齒：易發生於出生後 18 個月~3 歲

第二章 新生兒及其護理

一、

◆生理性體重減輕：新生兒出生後 1 週內處於因體液流失、排泄、脂肪消耗及去掉胎脂等，使體重減輕 5~10%，於第 7~10 天恢復至出生時體重。
◆前凶門（anterior fontanel）：呈菱形，在 12~18 個月大時會關閉。
◆後凶門（posterior fontanel）：呈倒三角形，在 8~12 週（2~3 個月）（6~8 週）關閉

第三章 高危險新生兒

一、

<p>◆高膽紅素血症之處置與照護－照光副作用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 強光刺激造成視網膜損傷，形成化膿性結膜炎。 2. 因膽紅素進入腸道後會刺激腸液分泌，使排便次數增加且直地變軟，有時呈腹瀉。 3. 藍光下皮膚會出現廣泛紅疹（rash），青銅嬰兒症候群（bronze baby syndrome），病嬰血清、尿、皮膚均呈現黑色。 4. 體溫不穩定。
<p>◆照光前護理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以眼罩保護眼睛，避免強光造成視網膜受損；穿著尿布（早產兒可貼隔光紙在生殖器）。 2. 兩餐之間或視需要補充水分（約需增加 25% 水分）。 3. 新生兒與燈的距離約 45~50 公分（50~70CM）。

二、

旁觀者遊戲	幼兒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 幼兒只在旁觀看其他小朋友在玩，並無意加入遊戲。 2. 在觀看中也能分享快樂。
平行遊戲		<ol style="list-style-type: none"> 1. 幼兒期（學步期）遊戲主要的特徵。 2. 喜歡在旁邊玩耍。 3. 仍各玩各的，彼此間沒有合作行為。
雙人遊戲（3~4y）	學齡前	兩人合作一起完成遊戲。
聯合遊戲（5~6y）		<ol style="list-style-type: none"> 1. 聯合遊戲並無建立團體目標，缺乏組織性。 2. 會把玩具拿出來讓別的孩童一起玩，並玩別人的玩具。

第四章 兒童傳染疾病

<p>◆麻疹（紅疹、七日疹，終身免疫）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 卡他性期（catarrhal stage），約 3~5 天 2. 很像感冒症狀，發燒至 39.5℃ 3. 3C 症狀：咳嗽（cough）、結膜炎（conjunctivitis）、卡他性鼻炎（corpyza） 4. 末期出現典型具代表性的科氏斑點（Koplik's spot），為中心藍白色而周圍成不規則紅斑的小點，在發疹後第 2 天才開始逐漸減輕。 5. 約 4~5 天 6. 在科氏斑疹出現後 1~2 天開始出疹，首先在耳後出現獨立之深紅斑丘疹，而後依序由上而下蔓延至前額、臉部、頸部、上肢、軀幹和下肢（由頭→腳）。 7. 皮疹不會癢 8. 3~4 天後按疹子出現先後順序，逐漸消退 9. 漸變為棕色斑點色素沉著（pigmentation）現象 10. 有米糠似的小脫屑 11. 此時最容易發生合併症
<p>◆嬰兒玫瑰疹（一日疹、猝發症：75%）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 突然發高燒（約 40~40.6℃） 2. 枕下、頸部及耳後淋巴結可能腫大 3. 當高燒突然消退時即進入發疹期 4. 持續 1~2 天即消退 5. 首先在軀幹出現散布性玫瑰紅斑點，2~3mm 大，然後迅速擴散到頸部及上肢，臉部及下肢少見 6. 疹子不會癢，加壓會變白色 7. 沒有色素沉著及脫皮現象

◆水痘（終身免疫）

1. 紅斑在 6~8 小時內發展成丘疹，丘疹會迅速發展成淚珠狀邊緣有紅暈的清澈小水疱，且在 24 小時內會變混濁
2. 依紅斑→丘疹→水疱→濃疱→結痂之變化順序發疹
3. 在同一時間內可在不同部位看到不同階段的發疹變化
4. 疹子極癢
5. 首先出現在軀幹（所謂典型向心性分布），蔓延至臉部、頭皮、耳、肩部，最後至四肢，也會出現在口腔、生殖器及肛門的黏膜上
6. 接種水痘疫苗（1y 以下不能打）（活）
7. 使用免疫抑制治療者、正接受類固醇治療者，與高危險群接觸後 72 小時內，立即肌肉注射免疫球蛋白或是水痘—帶狀疱疹免疫球蛋白（VZIG）

◆腸病毒

1. 傳染方式：
 - (1) 呼吸道口沫中的病毒可存留 1~3 週
 - (2) 糞便中則可持續存留 2~3 個月
 - (3) 上呼吸道與口咽亦是腸病毒進入人體的通道
 - (4) 在發病前數天可於喉嚨及糞便中發現具傳染力的病毒
 - (5) 飛沫及接觸傳染
2. 手口足症：
 - (1) 常見的是克沙奇病毒 A16 及腸病毒 71 型，潛伏期短（4~6 天）
 - (2) 主要流行於春、秋兩季
 - (3) 發燒以及身體出現稍微凸起的紅疹
 - (4) 疹子頂端有小水疱，分布於口腔黏膜、舌頭，四肢則分布在手掌、腳掌以及手指、腳趾間，手比腳多
 - (5) 年紀越小越明顯
3. 勤洗手（為防範傳染最有效的方法）
4. 目前無疫苗

第五章 兒童呼吸系統疾病

◆嬰兒期鼻腔狹小，鼻黏膜柔軟且毛細血管豐富，易受病原體侵犯感染。

◆嬰幼兒的歐氏管（耳咽管）較成人短，寬且直（呈水平位置），使得致病菌或異物較易由歐氏管進入中耳。

◆嬰兒喉頭在頸部較高處→約在第 2~3 頸椎處，比成人易造成吸入性肺炎。呼吸較淺也較費力，小於六個月的嬰兒通常使用鼻子呼吸。

◆胸腔物理治療

1. 治療順序：噴霧→姿位引流+叩擊（或震顫）→排痰（無法自行咳痰之病童可協助抽痰）
2. 一次療程約 15~30min。
3. 治療最好的時間：
 - (1) AC 1hr，AC 前 30min 內結束，以免引起嘔吐。
 - (2) PC 1.5~2hr 與 HS。

◆哮喘（Croup）

1. 主要是咽部會厭處嚴重發炎，導致呼吸道阻塞所引起的症狀。
2. 致病原：常見為「病毒」。晚秋、早冬，寒冷氣候時發作，常見在夜間發作。
3. 典型症狀（哮喘症後群）：病童半夜裡突然醒來，出現以下症狀：臉色潮紅有窒息感、聲音沙啞、如狗吠的咳嗽、吸氣哮鳴聲、喉嚨緊鎖

◆氣喘

- 嗜伊紅性白血球 (eosinophilia) 總數增加。IgE 值上升時，特異性過敏原的 IgE。
- 若 FEV1 與用力肺容量 (forced vital capacity, FVC) 的比值大於 80% 表示正常，兒童甚至可高達 90%，若比值愈低表示氣道受阻愈嚴重。
- 每日變異度 =
$$\frac{(PEF \text{ 晚上} - PEF \text{ 早晨})}{\left[\frac{1}{2}(PEF \text{ 晚上} + PEF \text{ 早晨}) \right]}$$
- 紅燈區 (醫療警訊)：PEFR-60% → 急性發作，使用短效性吸入劑
- 黃燈區 (警戒區)：PEFR-60~80%
- 綠燈區 (正常區)：PEFR-80~100% → 持續目前的治療。狀況控制良好，可維持正常生活。
- 5 歲以上的氣喘病童居家使用尖峰呼氣流量計 (peak flow meter 或稱 spirome-try) → 測量肺部的呼出氣流量 (尖峰呼氣流量值，peak expiratory flow rate, PEER)，作為監測氣喘病童病情變化指標。
 - 重複上述步驟三次，取最高的一次 PEER 值記錄在氣喘日記上。
 - 每日早晚 (間隔 12hr)，在規則用藥前，各記錄一次 PEER 值。
- 類固醇抗發炎藥物：
 - 平時保養、預防發作。
 - 對生長的影響小，5 歲以下兒童。
 - 吸入藥物後，應立即漱口。
- 肥大細胞穩定劑：
 - cromolyn sodium (intal, MDI 型)，於運動前 15~20min 使用，可預防運動時氣喘發作。
- 緩釋性茶鹼類：
 - aminophylline 或 theophylline 是另一種有效的支氣管擴張劑，對吸入型類固醇有顯著的加乘作用。
 - 需維持血清濃度在 10~20 $\mu\text{g/ml}$ 才能達到治療效果。
 - 當藥物濃度 >20 $\mu\text{g/ml}$ 時，可能會有中毒現象，症狀包括：腸胃不適、噁心、嘔吐、頭痛、不安、失眠、心搏過速、低血壓、心律不整。
 - 高蛋白、低醣飲食會促進茶鹼代謝，不宜突然、長期且大量的攝取。

第六章 兒童循環系統疾病

一、

◆心導管

- 右心導管：由股靜脈進入到右心房，最常採用。
- 左心導管：由動脈逆行進入主動脈及心臟。
- 心導管檢查後護理：
 - 脈搏：導管插入部位之遠端脈搏 (脛骨後動脈或足背動脈) 與另一肢體對稱性的比較。
 - 心導管檢查後常需臥床 4~6 小時 (右心導管) 或 6~8 小時 (左心導管)。
 - 維持穿刺肢體之平直，兒童由靜脈供給液體。
 - 比較檢查前後穿入部位遠測之脈動強度是否改變，與另一肢體同部位脈動、膚色、皮膚溫度是否相同。
 - 檢查後 48~72 小時內避免盆浴。

◆法洛氏四重畸形

1. 四種缺損：

- (1) 心室中隔缺損。
- (2) (肺動脈狹窄) →發紺程度。右心室出口狹窄。
- (3) 主動脈跨位於心室缺損部位 (overriding aorta)。
- (4) 右心室肥厚 (後天形成的)。

2. 採膝胸位置 (knee-chest position)；較大病童會自行採蹲姿：腿部彎曲。

- (1) 可減少下肢靜脈血流回心臟，亦可增加全身血管阻力。
- (2) 減少右心室含氧濃度低之血量。
- (3) 增加肺動脈血量。

3. 給予氧氣

4. 給予藥物，如 morphine 皮下注射，使病童鎮靜，propranolol (Inderal, IV)，以減緩心跳。

◆川崎氏病

1. 持續發燒 5 天以上 (38.9~41.4°C) 且使用解熱劑無效。

2. 軀幹的皮膚出現多形無水泡性皮炎。

3. 手掌、腳底泛紅、腫脹。

4. 兩眼球結膜充血、畏光但無分泌物。

5. 口腔黏膜及嘴唇乾燥泛紅有裂隙。

6. 草莓樣舌。

7. 頸部淋巴結呈急性非化膿腫大→ (Fever+其一症狀可診斷)。

8. 醫療處置：

(1) 給予高劑量 aspirin 100 mg/kg/day，以抗發炎與抑制血小板凝集 (抗凝血)。

(2) 退燒後給予低劑量 (3~5 mg/kg/day) 持續 6~8 週。

(3) 冠狀動脈瘤，需長期服用 aspirin，應注意是否盜汗、噁心、嘔吐、腹瀉、心灼傷、胃不適等合併症；大量劑 aspirin 會誘發出血傾向，應監測是否出現代謝性酸中毒。

(4) persantin (dipyridamole) 以擴張冠狀動脈及抗凝集作用→持續到血小板及紅血球沉降速率 (ESR) 回復正常。(10W)

(5) 靜脈注射免疫球蛋白 (intravenous immune globulin, IVIG) 以減低免疫反應，可控制血管腫大情形。(減少冠狀 A 病變)

第七章 兒童血液疾病

◆鎌狀細胞貧血

1. 剛出生的嬰幼兒並不會發病，出生 1 年內嬰幼兒體內仍存有胎兒血紅素。出生 6 個月後才會貧血。

2. 血管阻塞危機。

3. 脾臟隔斷危機。

4. 再生不良危機。

5. 高溶血危機。

6. 鼓勵病童多飲水，或由靜脈點滴注射供給。

7. 常規性輸入濃縮紅血球，使血紅素維持在 10g/dL 以上。

8. 切記勿用 aspirin 止痛，因其易致代謝性酸中毒惡化並且引發出血。

9. 熱敷可阻止血管收縮。

◆β型海洋性貧血

1. 體染色體隱性疾病，是血紅素 β 鏈數量不足。

2. 有顴骨變大、顴骨隆起、頭大、鼻梁塌陷的庫利氏表情。

◆再生不良性貧血

1. 造血幹細胞移植
2. 使用雄性素【如睪固酮（testosterone）】合併皮質類固醇，幫助刺激紅血球的產生，持續治療 3~10 個月。
3. 可使用：
 - (1) 抗淋巴球蛋白（anti-lymphocyte globulin，ALG）
 - (2) 抗胸腺球蛋白（antithymocyte globulin，ATG）
 - (3) cyclosporine

第八章 兒童消化系統疾病

◆唇裂與腭裂

1. 唇裂與腭裂外科修補時間，在病童 2 歲以前完成，以避免影響發音學習及語言發展。
2. 當合併有唇裂和腭裂者，則有吸吮困難須使用較軟且孔洞大的奶嘴，或長且軟的奶嘴以十字切口較佳。
3. 將嬰兒抱成直立姿式，少量且緩慢餵食。
4. 若無法吸吮，可由塑膠滴管、湯匙或小杯緩慢餵食，塑膠滴管需放於口腔的後面或臉頰內側面，一次約 20~30 分鐘。

◆食道閉鎖與氣管食道瘻管

- 常呈現「3C」臨床表徵，即咳嗽（coughing）、梗噎（choking）、發紺（cyanosis）。

◆肥厚性幽門狹窄

1. 在新生兒第 1 週並無出現異狀，大部分在第 3 週時才突然出現噴射狀的嘔吐（但有些在出生即出現噴射狀嘔吐）。
2. 但不含膽汁。
3. 易出現低血氣、低血鉀與代謝性鹼中毒的情形。
4. 觸診右上腹部，可摸到橄欖狀、可移動的堅硬腫塊。

◆先天性無神經節巨結腸症

1. 缺乏神經節細胞的結腸，無蠕動功能造成上方的腸道內容物積聚及腸道脹氣。
2. 最常見的部位是乙狀結腸及直腸壺腹處。
3. 有嘔吐現象，嘔吐物含膽汁，甚至有惡臭味及腹部脹氣之情形。
4. 第一次手術：在正常腸道上做暫時性的結腸造瘻口。
5. 第二次手術：在 8 個月~1 歲時，體重約 9kg（20 磅）時做腹部切開手術，將無神經節的腸段切除。
6. 第三次手術：關閉造瘻口，正常都在 3~6 個月後做修補。
7. 提供低渣、高熱量及高蛋白飲食。

◆腸套疊

1. 發生在健康、營養良好、小於 3 歲的幼兒（尤其 3~12M 的嬰兒最常見）。
2. 有嚴重腹痛。
3. 典型的行為是尖叫、哭泣、且雙腳屈膝至腹部（陣發性腹痛）、嘔吐（非噴射狀）、臉色顯現蒼白、盜汗。
4. 大便含血或黏膜，又稱草莓果醬樣大便（currant jelly stools）。
5. 嘔吐越來越厲害，且嘔吐物含膽汁。
6. 腹部觸診可在右上腹觸摸到香腸狀腫塊，右下腹有空洞感。

◆粥樣瀉

1. 腸胃道功能結構的改變，又稱為麩質引起的腸病變。
2. 無麩質飲食是指去除含麩質食物（穀類、麥類、燕麥、大麥、小麥、裸麥），以米、玉米（粉）、豆粉、馬鈴薯來代替主食。

第九章 兒童泌尿生殖系統疾病

◆急性腎絲球腎炎

1. 受到 A 群 β 型溶血性鏈球菌的感染。
2. 身體針對抗原產生抗體並形成複合體，聚積在腎絲球的膜上導致炎症反應，造成蛋白尿及血尿。
3. 深茶色的尿液（血尿），因少尿而造成代謝性酸中毒；水腫多半侷限於臉部。
4. 血壓在 120~180/80~120 mmHg，可能會頭痛視力模糊；嚴重者造成高血壓性腦病變，出現昏迷、抽筋等症狀。
5. 由於體液容積過多，也可能會產生呼吸困難、呼吸過快及咳嗽的症狀。
6. 尿素氮及肌酸酐值收到腎絲球過濾作用受損的影響而升高，但 BUN 不會超過 100 mg/dL。
7. 急性期：
 - (1) 需臥床休息至肉眼觀察不到血尿
 - (2) 水腫減退
 - (3) 血壓恢復正常
 - (4) 尿量若少於 200~300ml 則需限水
 - (5) 監測每日體重變化

◆腎病症候群

1. 尿中出現大量蛋白質，進而導致血中血蛋白降低、水腫及血中脂肪增高的臨床症候群。
2. 腎小球基底膜通透性增加，使得大分子蛋白（白蛋白）大量流失到尿中（蛋白尿）。
3. 血中的白蛋白量因而降低（低蛋白血症），造成血管膠質滲透壓降低，形成全身水腫。
4. 血清中血脂含量增高（包括三酸甘油脂、磷酸脂及膽固醇）。
5. 血清中蛋白少於 2.5g/dL（低蛋白血症）。
6. 膽固醇則高於 200mg/Dl（高膽固醇血症）。
7. 血中尿素氮及肌酸酐均為正常。
8. 以腎上腺皮質類固醇來治療（輕微病變型腎病症候群）能有效減少蛋白尿。
9. 急性期時應限制鈉及水分的攝取（避免另外加鹽或食用醃製品）。
10. 在類固醇治療期間，所有活性減毒疫苗均不可給予；常規的疫苗需停藥 3 個月後再打，以免病童復發。

二、顱內壓增高

早期徵候	嬰兒	<ol style="list-style-type: none">1. 凶門緊繃、鼓脹。2. 躁動、尖銳之哭聲。2. 噴射狀嘔吐。4. 頭圍增加。5. 餵食情形改變。6. 搖晃或擁抱時哭鬧。7. 頭皮靜脈怒張。8. 雙眼出現落日眼徵象 (sunset sign)。9. 麥克韋氏徵象 (MacEwen sign) (顱骨縫分離)：低於 5 歲
	兒童	<ol style="list-style-type: none">1. 頭痛 (通常發生在早上起床後)。2. 斜視、複視 (因腫瘤壓迫到第 6 對腦神經或控制眼球運動的神經)，視線模糊。3. 噴射狀嘔吐。4. 痙攣、癲癇發作、肌無力。5. 人格及行為改變：躁動、坐立不安、冷漠、嗜睡、學校表現退步、身體活動與運動表現減少、無法完成簡單的指令。
晚期徵候		<ol style="list-style-type: none">1. 心跳緩慢、血壓升高。2. 瞳孔大小及收縮反應緩慢，不對稱。3. 視乳頭水腫。4. 意識程度降低。5. 呼吸異常：如呼吸過緩、陳施氏呼吸。6. 對運動指令的反應差。7. 去大腦或去皮質僵直姿勢。8. 對痛覺刺激的反應差。9. 昏迷。10. 急性肺水腫。

四、腦膜炎

(一) 細菌性腦膜炎：會出現腦膜病徵 (meningeal sign)：

1. 頸部僵直 (nuchal rigidity)
2. 克爾尼格氏徵象 (Kernig's sign, 平躺時伸展大腿會有阻力或疼痛)
3. 布魯辛斯基氏徵象 (Brudzinski's sign, 平躺時頸部屈曲會刺激膝及腰部的屈曲)

五、水腦

(一) 每天測量頭圍。2y ↓

(二) 監測生命徵象

(三) 意識情形

(四) 顱內壓升高

(五) 瞳孔

(六) 觸診前凶門大小、有無膨出、壓力大

(七) 顱骨縫線分開現象

(八) 手術是最主要的治療，手術後姿勢：

1. 躺向未接受手術的那一側 (健側)，以免壓到引流管。
2. 抬高床頭約 30 度，避免頭部下垂，可以降低顱內壓，並可利用重力，促進引流。

六、脊柱裂

出生 24 小時內給予縫合，可預防脊柱及神經根的傷害。以無菌生理食鹽水紗布敷蓋於膨出的囊上，以避免囊袋破裂。姿勢：

(一) 俯臥（為主）或側臥。

(二) 最理想的姿勢：小坡度的垂頭俯臥式減少脊髓液對囊的壓力。

(三) 若合併水腦時，不可以頭部下垂的姿勢。

第十二章 兒童內分泌系統疾病與護理

◆先天性甲狀腺功能低下

成人→黏液性水腫

嬰兒期→呆小症

1. 出生時嬰兒的身高、體重和正常足月兒並沒有明顯差異。
2. 2~3 個月後可能出現：新生兒黃疸、餵食困難、體重不易增加、哭聲嘶啞、不活動（安靜）、肌肉張力差、有臍疝氣、腹脹、便秘、後凶門未閉合、甲狀腺腫大、貧血。
3. 體溫較低且怕冷、皮膚乾燥、粗糙、浮腫、增厚、BT 下降。
4. 身材矮小。
5. 新生兒代謝篩檢：可於新生兒出生 2 天（至少餵奶滿 24 小時）後，由腳跟或靜脈採血送檢。
6. 甲狀腺素值低（ $T4 < 6.5 \mu\text{g/dL}$ ）、促甲狀腺素高（ $TSH > 10 \mu\text{u/L}$ ）時，就需懷疑是先天性甲狀腺功能低下。
7. 出生 3 個月內開始治療，80% 會有正常的生長發育及智能。

◆糖尿病

1. 胰島素吸收速度一注射部位而不同（腹部>手部>大腿>臀部）；注射部位需輪換，以避免因經常在同一部位造成脂肪硬塊，影響吸收。
2. 注射後不可按摩部位，按摩會導致吸收變快，作用時間變短。
3. 兒童飲食每日熱量需求量為 $1,000 \sim 1,200 \text{kcal} + (\text{年齡}-1) \times 100 \text{kcal}$ 。
4. 飲食宜限制飽合脂肪及膽固醇，且熱量的比例為醣類：脂肪：蛋白質=55~60：30：12~15。
5. 大於 6 歲的兒童要吃三正餐+（午後+睡前）點心；6 歲以下三正餐+（上午+午後+睡前）點心，熱量分配為早餐 3/10、午餐 2/10、午點 1/10、晚餐為 3/10、睡前宵夜 1/10。飲食的調整需依據血糖值做參考。
6. 若拒吃時，可給予醣類飲料或其他澱粉類食物替代，以預防飯後高血糖或於下一餐前發生低血糖。
7. 運動時間：清晨或傍晚，注射胰島素 60~90min 後在運動，運動前應補充點心。
8. 青少年期：由於生長素分泌旺盛，特別難以維持血糖穩定。



教室帶著走
上榜自然有

樂學網 線上補習
347.com.tw

社區衛生考前重點

第一章 緒論、健康與疾病、健康促進與衛生教育

1. 依照醫療網醫療分層作業制度的規劃，屬鄉鎮層級之第一線基層醫療保健（PHC）為：開業醫師及衛生所。
2. 有關我國全民健康保險之精神：
 - (1) 公平分擔、平等享受、降低成本。
 - (2) 強制性社會保險、團體性、限制性原則投保
 - (3) 為避免浪費：
 - ① 採部分負擔，須自行分擔部分醫療費用，以達使用者付費之原則
 - ② 總體醫療費用實施「總額支付制」
 - (4) 建立獨立自主的財務責任制度。
 - (5) 全民健康保險實施後，護理人員至病患住家提供居家護理服務時，所需之交通費由病患或其家屬給付。
 - (6) 依照貧窮等級不同，部分付費方式也不同。
 - (7) 全民健保給付項目：

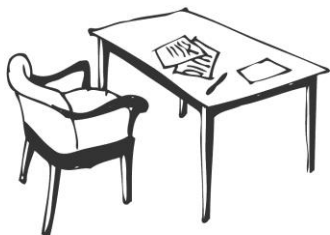
名稱	服務項目	給付次數
兒童預防保健	身體檢查、健康諮詢及兒童牙齒預防保健服務（<5 歲兒童，每年給付 2 次最多，每次須間隔 180 天）	*給付為 7 次： 1. 0-18 個月給付四次（0-2、2-4、4-10、10-18 個月） 2. 1.6 歲未滿 2 歲給付一次 3. 2 歲未滿 3 歲給付一次 4. 3 歲未滿 7 歲給付一次
成人預防保健	第一階段：血液、尿液檢驗 第二階段：身體檢查及健康諮詢	40 歲~64 歲：每三年 1 次 65 歲以上：每年 1 次 小兒麻痺且在 35 歲以上者：每年 1 次 55 歲以上原住民：每年 1 次
定量免疫糞便潛血檢查（FOBT）	50~未滿 75 歲每 2 年檢查一次。	
口腔黏膜檢查	有抽菸、嚼食檳榔 30 歲以上男性每 2 年給付一次。	

婦女子宮頸抹片檢查	1. 子宮頸抹片採樣、骨盆腔檢查、細胞病理檢驗 2. 連續3年陰性者，每3年給付一次 3. HPV 採檢（自費）	30歲以上婦女每年一次
婦女乳房攝影檢查	45~69歲每2年檢查一次。	
孕婦產前檢查	病史檢查、例行產檢內容（包含問診本胎不適症狀、胎心音、胎位等身體檢查，及驗尿蛋白、尿糖等）、身體檢查及健康諮詢、血液及尿液常規檢查、 超音波檢查 （*妊娠第二期給付一次，因特殊情況無法受檢可改於第三期檢查）	10次產檢及1次超音波 1. 妊娠第一期：<17週，給付2次 2. 妊娠第二期：>17週至<29週，給付2次 3. 妊娠第三期：>29週後給付6次
居家護理	一般身體檢查（量血壓血糖尿糖）、各種瘻管、管類之更換及護理、傷口護理及護理照顧指導、管灌食、大小量灌腸、導尿管留置及膀胱訓練、抽痰及胸腔護理	* 照護期限 1. 收新案以四個月為一期 2. 若申請延長照護，以四個月為限 * 訪視次數 1. 護理人員 每個月訪2次，因病情需要多於2次時，須檢附紀錄並詳述理由 2. 醫師 每2個月訪1次，因病情需要多於規定次數時，須檢附紀錄並詳述理由 3. 居家護理服務除 護理人員 外， 醫師 也接受健保給付，提供到府服務。

3. 1986年11月加拿大渥太華（Ottawa）舉行第一屆世界健康促進大會，提出**健康促進**行動綱領：

設立有關健康政策	全民健保立法、戴安全帽及安全帶
創造支持健康環境	無菸校園、無檯餐廳
強化社區組織和功能（強化社區行動）	社區參與及社區健康營造、志工隊
養成個人健康生活型態（發展個人技巧）	健康飲食示教
修正健康服務的方向	修正及翻新服務

When you choose your behavior,
you choose your consequences.



“ ”

考試準備過程中

並沒有不勞而獲的事，
差別在於如何做出選擇，
想要輕鬆上榜更要聰明的選，
要選就選最好的**樂學網**！

4. 社區衛生護理特性：

- (1) 強調以社區為焦點的護理
- (2) 工作目標以預防保健業務為主
- (3) 需要較高的獨立自主性
- (4) 提供服務的層面較廣
- (5) 以社區為整體服務對象
- (6) 以社區為夥伴的概念

5. 綜合性社區衛生護理方式：

- (1) 以地段管理方式進行工作
- (2) 服務對象僅限於社區中的特殊族群
- (3) 能以家庭整體健康需求為照顧單元
- (4) 容易與案家建立治療性人際關係

6. 有關個人層次的健康促進模式中之「**跨理論模式 (Transtheoretical model)**」行為改變的經歷階段：行為改變的跨理論模式包含五個主要階段，意圖前期、意圖期、準備期、行動期和維持期。在每個階段各有不同的身體活動意圖與行為特徵：

- (1) **意圖前期**：沒有打算要開始做身體活動（沒有想到要運動），很少知覺到自己不活動對健康的後果
- (2) **意圖期**：考慮開始做身體活動，但仍然不活動（考慮要運動）
- (3) **準備期**：雖然開始身體活動，但是參與情形不規律（做一些身體活動），預定採取行動，然後增加身體的活動
- (4) **行動期**：積極地參與規律的身體活動，但少於 6 個月
- (5) **維持期**：有規律的運動持續 6 個月以上（把運動變成習慣）

7. 三段五級預防中：

促進健康				
1. 衛生教育	特殊保護			
2. 注重營養				
3. 注意個性發展	1. 實施預防注射	早期診斷和 適當治療		
4. 提供合適的工作、娛樂及休閒	2. 培養個人衛生		限制殘障	
5. 婚姻座談和性教育	3. 改進環境衛生	1. 找尋病例		
6. 遺傳優生	4. 避免職業危害	2. 篩選檢定	1. 適當治療以遏止疾病的惡化並避免併發症及續發疾病	復健
7. 定期體檢	5. 預防意外事件	3. 特殊體檢		1. 提供生、心理和 <u>職能復健醫院</u>
	6. 攝取特殊營養	* 目的：		2. 療養院的長期照護（如：臨終照護）
	7. 去除致癌物質	-治療和預防惡化		
	8. 慎防過敏來源	-避免併發和續發症		
		-縮短殘障期間		
第一級	第二級	第三級	第四級	第五級
第一段		第二段	第三段	

8. WHO 健康促進學校的六大範疇

1. 學校衛生政策	成立學校衛生委員會，評估學校健康問題、社區需求、政策方向，訂定學校健康政策。
2. 學校物質環境	學校物質環境泛指： 1. 校內房舍建築、操場、各項設備及器材等硬體設施的提供、保養與安全。 2. 健康學習環境、飲食環境、無菸及無毒環境的營造。學校藉由控制和改善環境中可能對人體健康危害因素以促進教職員生健康狀態，並提供適合教師教學及學生學習的良好環境。
3. 學校社會環境	面對不同年齡層的對象，學校除了提供知識的學習外，亦須教導如何與人相處、從群體生活中培養自信等，並視需要調整學校作息，營造重視全人健康的環境，以形成支持性社會網絡。
4. 社區關係	學校與家長、政府機構、地方健康服務機構或社區組織間的聯繫狀況。社區意識逐漸覺醒，學校社區化、社區學校化及社區總體營造的政策領導下，健康促進學校與社區機構或人員建立夥伴關係，以共同營造健康校園。
5. 個人健康技能	透過健康相關課程及訓練，教導學生對健康促進認知、採取正向健康行為，提升個人健康技能和生活品質。
6. 健康服務	健康服務是藉由健康觀察、調查與篩檢過程掌握師生健康狀態，採取適當措施以協助其獲得健康最佳狀態的一系列服務。

第二章 社區評估實務運作

1.

(1) 地理環境的特性：

例如：社區界限、範圍、醫療保健服務地點、自然環境的特性、氣候、動植物分佈、人為環境。

(2) 人口群體的特性：

例如：人口數量、鄰里戶數及密度、人口組成、人口成長趨勢及流動率、人口健康狀況、社區發展史。

(3) 社會系統：

保健、經濟、教育、福利、政治、娛樂、宗教、溝通、安全與運輸系統。

(4) 社區動力：

① 社區的溝通

A. 縱式溝通：社區與較大社區間的溝通。如：區、里、鄰與縣市政府之間的溝通

B. 橫式溝通：社區間彼此居民、各系統間的溝通

② 領導方式與決策過程

A. 官方的：區內的里鄰長，許多的資訊傳遞是藉由官方的領導人物來做上級的裁示決定，但效果未必是最好的。

B. 非官方的：一些特別具有號召力的領袖人物，有些活動的召集藉由這種非官方的領導人物，可能因為情感因素，而達到更好效果。

2. 進行社區健康評估所需的方法和技巧：

(1) 擋風玻璃式的調查	指社區衛生護理人員運用其 個人觀察、主觀地收集 社區中所見之人們互動、生活型態、以及所看見的物理環境等資料。也就是透過 視、聽、嗅、觸、聞等感官 來感覺來大致了解社區的特性。
(2) 重要人物的訪談	訪談的對象必須是非常了解社區的人、社區中非常有具有影響力的人；注意以下：訪談對象要 包括各層級的人 、同時訪問 多個重要的人物 ，選擇重要人物可採用 滾雪球的取樣法 。
(3) 參與性觀察	資料收集者直接、主動參與社區活動、進行直接或間接的觀察以收集社區目前的健康狀況， 並且要讓社區民眾知道為什麼要被評估 。
(4) 社會指標	指 統計資料來源的運用 、包括：政府機構的衛生統計報告、全國性或地方性調查調查報告、相關機構的紀錄或圖書館等資料。
(5) 社會調查	由地段中 隨機選取 一部份社區民眾、直接詢問他們對一些特定事項的看法、最常使用的是 問卷調查 。
(6) 民意團體調查	社區護理人員在評估社區所需的健康衛生服務時最常使用的方法 。邀請相關的醫療提供者、個案以其他可能的人士 共同參與會議 、詢問他們 所需要的健康照顧計劃 集相關衛生服務之需要。

3. 生命統計資料：

- (1) **總生育率**可用來**評估未來人口增加的潛能**。
- (2) **一般生育率**是指 1 年內每 1,000 位育齡婦女之活產數。
- (3) 依賴人口指數是指 **15 至 64 歲人口數**，與 **14 歲以下及 65 歲以上人口總數**的比值。
- (4) 嬰兒死亡率計算的分母為：**每一千活嬰**。
- (5) 醫療照顧的需求及行政上人力、物力、財力安排上最適當的參考指標：**盛行率**。
- (6) 出生統計的指標中最有助於擬定鼓勵計畫生育的重點：**年齡別生育率**。

4. 社區護理人員對於居家肺結核個案，最優先的護理措施為：**請個案按時服藥**。

- (1) 病原體是結核桿菌
- (2) 活的結核桿菌均會傳染
- (3) 非屬終生免疫疾病
- (4) 一旦感染若不予治療，在 3 年內，約有一半的病患會死亡。

5. 有關登革熱的之敘述：

- (1) 屬於**節肢動物媒介樹棲病毒**，發現登革熱應立即通報為**第二類**法定傳染病。
- (2) **埃及及白線斑蚊**多於白天活動，病媒蚊必須叮咬病人發病前一天及發病期間的血液且病毒須在蚊蟲體內繁殖 8~11 日後，蚊蟲才具有感染性。
- (3) 清除易積水容器，減少蚊蟲滋生，若有疑似病例應在住家周圍噴藥。
- (4) 感染不同型（共 4 型）病毒會引起**抗原抗體複合反應**，出血性登革熱死亡率即可高達 15~50%使毒性增加。

6. 進行傳染病防治工作，若無法把傳播疾病的感染源完全消滅時，**隔離及檢疫**可用來減少疾病的散播。

第三章 環境衛生、學校衛生、職業衛生與婦幼衛生

1. 目前家庭計畫之策略重點為：**鼓勵生育**。
2. 卡加利家庭評估模式（Calgary Family Assessment Model）的評估架構中包括：
 - (1) 家庭的發展
 - (2) 家庭的結構
 - (3) 家庭的功能
3. 學校衛生的三大內容：
 - (1) 健康環境
 - (2) 健康教學
 - (3) 健康服務
4. 京都議定書的主要內容是對「人為溫室氣體」（CO₂）排放做全球性管制。
5. 水俣病為含汞廢水污染水質使魚類「生物濃縮」作用與「食物鏈」傳播，而造成中樞神經等病變。
6. 地下水含砷等造成皮膚、心血管等病變造成烏腳病。
7. 含鎘廢水灌溉稻田，造成稻米的「生物濃縮」而引起骨骼等痛痛病變。
8. **藍嬰症（嬰兒變性血紅素症）**與水中之硝酸鹽或亞硝酸鹽過量有關。
9. 家庭訪視優先訪視最可能的考量因素：
 - (1) 是否造成死亡
 - (2) 影響人數的多寡
 - (3) 是否留下後遺症
 - (4) 是否造成經濟上的損失。
10. 外籍配偶在下次懷孕前需要接種：**麻疹、腮腺炎、德國麻疹混合疫苗（MMR）**，注射後**3個月**避免懷孕。
11. 客家人家庭公共衛生護理師應針對**G-6-PD 缺乏症**的新生兒代謝疾病進行衛教需求的評估。
12. 職業安全衛生業務之中央主管機關是：**行政院勞動部**。
13. 臺灣發展的居家護理服務是以**醫院附設型態**為主流。
14. 家庭評估工具，**Thorer 的家庭圈（Family Circle）**可同時看出家中成員的**權力地位**和彼此間的**親密度**。
15. **杜瓦爾（Duvall）**提出家庭發展的八個階段，**最滿意的是剛組成家庭（新婚）時**，之後隨著孩子出生逐漸滿意度下降，至**空巢期**降至最低，最後又逐漸上升。

精神科考前重點

一、西方精神醫學史上的四次革新：

- (一) 畢乃爾 (Pinel) – 主張人道主義來護理精神病患的基礎，為精神醫學的第一次革新運動。
- (二) 佛洛伊德 (Freud) – 以心理學觀點解釋精神疾病病因 (心因性病因學)，為精神醫學第二次革新運動。
- (三) 瓊斯 (Jones) – 推動「治療性社區」，倡導去機構化，帶動精神醫學的第三次革新運動。
- (四) 生物精神醫學之發展：是精神醫學的第四次革新運動。

二、常見的四大護理倫理原則：

- (一) 行善：施好處給病人，為病人謀最大福利；包括：不施予傷害、預防傷害、去除傷害、做善事。
- (二) 自主：尊重病人有的自主做決定之權利。
- (三) 不傷害：不讓病人身心受到傷害。
- (四) 公平：以公平合理的態度對待病人、家屬含社會大眾。當病床不足時，讓疾病嚴重度高的病人優先住院，是依據比較性公平原則；門診就診順序依掛號時間先後看病，而不因病人身份地位或其他因素而有所不同，是依據實質性公平原則。

三、精神衛生法

- * 嚴重病人拒絕全日住院時，須經指定精神醫療機構緊急安置，並由 2 位指定專科醫師 進行強制鑑定。
- * 強制住院期間不得逾 60 日，但經 2 位指定專科醫師鑑定有延長之必要，並報經審查會許可者，得延長之，但以 60 日為限。

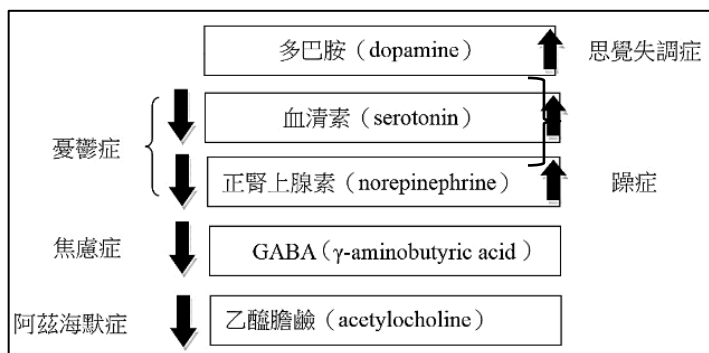
四、精神疾病的病因

潛在因素：基因或遺傳因素、週產期傷害、早期生活環境、人格。

促發因素：罹病前不久發生的急性或慢性壓力事件，誘發精神疾病之症狀出現。

續存因素：疾病發作之後，使其病程延長或症狀惡化之因素。

生物化學因素：



五、心理防衛機轉

- * 外射作用：以小人之心度君子之腹、躁症患者認為查房的醫師對其有好感。
- * 內射作用：憂鬱症患者將外在情事歸咎於自己的錯。
- * 抵消作用：打破碗，說碎碎（歲歲）平安；歷劫歸來，吃豬腳麵線去霉氣。

六、人格結構論

- (一) **本我 (id)** 遵循享樂原則。
- (二) **自我 (ego)** 遵循現實原則，負責維持本我與超我的平衡。
- (三) **超我 (super ego)** 採用道德原則。

七、DSM-IV 五軸診斷系統

軸項	範例
第一軸：臨床精神疾患	思覺失調症、憂鬱症
第二軸：人格疾患及智能不足	邊緣型人格障礙、輕度智能不足
第三軸：一般醫學狀況	甲狀腺機能亢進、中耳炎
第四軸：心理社會及環境問題	考試落榜、失戀、喪親
第五軸：整體性功能評估	表現過去一年 90 分，現在 55 分

八、思考障礙

- (一) 意念飛躍 (**flight of ideas**)：意念與意念間變化快，主題轉換極快。
- (二) **被害妄想 (persecutory delusion)**：堅信某人/組織要害他或對他不利。
- (三) **誇大妄想 (delusion of grandeur)**：誇大自己的價值/權利/知識或能力。
- (四) **關係妄想 (delusion of reference)**：堅信周圍環境的一切事物，都與他有關係。
- (五) **宗教妄想 (delusion of religion)**：錯誤地堅信自己與宗教密切關係，帶有使命。

九、知覺障礙

- (一) **錯覺 (illusion)**：將外在感官刺激做錯誤地解釋。
- (二) **幻覺 (hallucination)**：沒有真實的外在刺激，卻有感官感受。

十、智能不足 (mental retardation; MR / Intellectual disability; ID)

1. 輕度：IQ 在 50~70，可教育。
2. 中度：IQ 在 35~50，可訓練。
3. 重度：IQ 在 20~35。
4. 極重度：IQ 低於 20。

十一、智能障礙：以 JOMAC 來評估。

- (一) 判斷力 (**Judgment**)：對現實環境之評估與認知是否正確，並做出適切的反應。
- (二) 定向力 (**Orientation**)：對時間、地點與人物的定向是否正確。
- (三) 記憶力 (**Memory**)
 1. 立即 (**immediate**) 記憶缺損：以數數字 (digital span) 來測，無法記住。
 2. 近期 (**recent**) 記憶缺損：無法記住數天內的事。
 3. 短期 (**recent past**) 記憶缺損：無法記住近數個月的事。
 4. 遠期 (**remote**) 記憶缺損：無法記住較久遠的事。
- (四) 抽象思考 (**Abstract thinking**)：以類比 (如：香蕉跟蘋果有何異同)、成語 (如：大智若愚) 來檢測。

(五) 計算能力 (Calculation)：以 100 減 7 或 20 減 3，連減五次來檢測。

十二、病識感障礙

(一) 缺乏病識感：完全不認為有精神病。

(二) 部分病識感：知道有精神病，但做**錯誤的歸因**。

(三) **理智病識感**：**理智上理解**病況（知道有精神病及病因），但**無法配合該病的治療**。

(四) 真實病識感：理智上理解病況，還有動機面對疾病，配合治療。又稱：情緒性病識感。

十三、治療性人際關係的建立過程

(一) 介紹前期工作：1. 護理人員的自我分析、2. 收集個案的相關資料、3. 計畫第一次會談

(二) 介紹期：護理目標與任務

1. 介紹自己的姓名、以親切、友善的態度來接觸個案、協助其熟悉環境，發展安全與互相信賴的關係

2. 鼓勵個案表達需要、感覺、問題，落實隱私保密

3. 繼續收集資料，確定**護理問題與原因**，訂定**護理計畫**

4. **訂立契約**

5. 個案或護理人員可能出現的情緒反應及處理

(1) 焦慮 (anxiety)：宜盡量安撫其情緒，提供人、事、物與環境上的詳細資料，如病房的作息等。

(2) 試探行為 (testing out behavior)：在許可範圍內滿足個案需求，真誠、不批判、傾聽、關懷。

(3) **情感轉移**：個案將過去的生活經驗中，對某人的感覺、態度和衝突投射在治療者身上。

情感反轉移：治療者將自己對過去熟悉的一個重要他人的情感、態度轉移到個案身上。

6. 阻抗行為 (resistance)：以**溫和與關懷的態度對待個案**。

(三) 工作期：護理目標

1. 深入探討個案的問題及提供護理處置：藉著同理心及溝通技巧與個案共同討論其問題所在。

2. 增強個案的現實感，修正改善其行為反應模式。

3. 加強個案情感的病識感。

4. 引導個案控制情緒的表達，增強其溝通能力。

5. 培養個案的工作能力與習慣，增進自我價值感。

(四) 結束期的處置：接觸個案的次數與時間宜逐漸減少、談話內容宜轉移到出院以後的生活與環境的適應、衛教出院後若遇到困難的問題，可再與醫院中的工作人員聯繫。

十四、思覺失調症的病因：

(一) 生物化學因素：**正性症狀**主要是因**多巴胺 (dopamine) 濃度過高或過度被活化**所致。

(二) 家庭理論：**矛盾 (或雙重) 束縛溝通論 (double bind communication theory)** 父母對子女發出語言或非語言前後矛盾的訊息，讓其無所適從。

十五、思覺失調症的正、負性症狀

正性症狀 (positive symptoms)	1. 急性 (acute) 症狀。 2. 妄想、幻覺、活動量增加、有攻擊性、聯想鬆弛、思考廣播、語無倫次等。
負性症狀 (negative symptoms)	1. 慢性 (chronic) 症狀。 2. 情感淡漠、情感平坦、不快樂、憂鬱、語言減少、沒有進取精神、人際退縮、活動量減少、整日躺床、對病房活動參與意願低等。

十六、布魯勒 (Bleuler) 於 1911 年提出思覺失調症的 4A 原發性發症狀：

- (一) 情感障礙 (affective disturbance)
- (二) 聯想障礙 (association disturbance)
- (三) 自閉思考 (autism)
- (四) 矛盾情感 (ambivalence)
- (五) 第 5 個 A 症狀：聽幻覺 (auditory hallucination)。

十七、思覺失調症患者因被害妄想不願進食時：

- (一) 在同理心 (empathy) 其害怕被危害之情緒。
- (二) 準備包裝完整或罐裝食物，讓個案自己動手打開包裝或開罐。
- (三) 安排與其他病友一起進食，觀看別人拿取食物及進食狀況。

十八、憂鬱症的病因：

- (一) 生物化學病因：兒茶酚胺濃度過低，尤其是正腎上腺素 (norepinephrine) 及血清素 (5-HT)。
- (二) 體液電解質不平衡：憂鬱症患者鈉離子在神經細胞內貯留，比一般人高出 50%。
- (三) 生理節律的改變：鬱症患者在早上起床時情況最差，可能是清晨可體松 (cortisone) 的血中濃度高、清晨運動量少所影響。

十九、憂鬱症的護理原則

- (一) 選擇高熱量、高蛋白質、富含維生素及易咀嚼、易消化食物，少量多餐，盡量陪伴協助進食。
- (二) 環境盡量選用明亮色調，房間安排盡量能靠近人多的地方，音樂以輕快有節奏感為佳。
- (三) 鼓勵參與非競爭、簡單易完成的活動。
- (四) 極度憂鬱的病發期通常沒有精力自殺，病情好轉的 3~6 個月內較易自殺，須加強防範。

二十、雙相情緒障礙症的生物化學病因

- (一) 單胺基假說：兒茶酚胺過度分泌或被活化所致體液電解質不平衡
- (二) 鈉離子滯留在神經細胞內的濃度較一般人高出 200%

二十一、雙相情緒障礙症的護理原則

- (一) 安排單獨、安靜進食的環境，最好陪伴在旁並鼓勵多進食，提供少量多餐、高熱量、易消化、可攜帶式食品 (三明治、蛋糕、水果、罐裝食物或飲料等)，讓患者邊走邊吃。
- (二) 攻擊行為之防範及處理：教導建設性、非競爭性的發洩方式 (如跑步、打沙包、丟枕頭、伏地挺身)。
- (三) 簡化環境，房間光線不宜太強、色調柔和淡雅、房間色彩以冷色系為主。

二十二、**輕度焦慮**有利於學習效果、增加創造力

二十三、強迫症患者可能源自於肛門期發展時受到阻礙，如大小便訓練過於嚴格，而產生肛門性格；常藉由抵消、隔離、轉移、反向等防衛機轉或儀式化行為來抵消強迫意念或強迫行為。

二十四、強迫症患者不斷地重複特定行為而無法消除時，應保護其安全（如：重複洗到雙手皆紅腫時，為病人手部塗抹護手霜，或讓個案戴著手套洗手）。

二十五、**B 群**人格障礙症：包括反社會型、邊緣型、做作型、自戀型四種。

（一）反社會型人格障礙症：特徵：無法遵循社會規範、為個人私利或樂趣而詐欺，做事衝動，無法做長遠計畫、易怒和具攻擊性，不負責任，對他人造成的傷害卻缺乏悔意。

（二）邊緣型人格障礙症：特徵：不穩定的人際關係模式，在理想化及貶抑兩極間轉換、認同障礙、潛在自我傷害的衝動行為（如：過度花錢、性虐待、危險駕車、暴飲暴食）、一再出現自殺或自殘行為。

二十六、抗精神病藥物的副作用

（一）**錐體外徑症候群（EPS）**

臨床症狀	說明	治療
急性肌張力不全及自主運動	服藥後 4~5 天內發生，斜頸(torticollis)、眼睛上吊、下巴歪一邊的動作。	肌肉注射 Biperiden (Akineton) 可快速改善。
靜坐不能 (akathisia)	服藥後數週~3 個月內出現來回走動、無法靜坐、坐立不安、原地踏步。	β 阻斷劑 (如 Inderal) 或 BZD 藥物。
藥致性類巴金森氏症	服藥後 3 個月內出現顫抖、口齒不清、流口水。	以抗巴金森氏藥物治療。
遲發性不自主運動 (tardive dyskinesia; TD)	用藥 2 年以上才逐漸發生咀嚼肌不自主運動，不自主鼓嘴、咀嚼狀等不可逆反應。	無有效治療方法。

（二）**抗精神病藥物惡性症候群 (neuroleptic malignant syndrome; NMS)** 的臨床症狀：高熱（可達 41°C）、大量盜汗、呼吸加快、心律不整、血壓不穩，白血球 (WBC) 增加，超過 15000/ μ L，血清肌酸酐磷酸酶 (CPK) >300 IU/L，CPK 增加是判定 NMS 重要指標，肝臟功能異常，血鉀升高。

二十七、快速安神法 (RT): 密集予肌肉注射 haloperidol (Haldol)，一天總劑量不超過 100~150mg，當病人出現嚴重 EPS、收縮壓低於 90mmHg 或睡眠時數大於 6 小時且症狀改善時，則可停止此藥注射。

二十八、**電氣痙攣療法 (ECT)**

（一）適應症：1. **憂鬱症**藥效不佳、明顯之自殺危險時，2. 思覺失調症

（二）禁忌症：

1. 腦瘤、腦膿瘍、顱內出血。
2. 心絞痛、惡性高血壓患者及最近發生心肌梗塞者。
3. 最近有咳血等急性症狀之開放性肺結核者。
4. 高危險妊娠者。
5. 視網膜剝離患者。

二十九、團體治療的有效因素

利他性 (Altruism)：在幫助他人的過程中能發現自己存在的價值與重要性，並可提升其自尊心。

普遍性 (Universality)：又稱共通性，成員感受到別人與自己一樣也有許多類似的困難或問題，讓成員覺得自己的問題不再那麼嚴重或特殊，進而分享彼此的感受與互相支持。

三十、Aguilera 危機處置理論的三大平衡因子：

- (一) 個體對壓力事件的理解
- (二) 外在環境的支援
- (三) 個體的調適機轉

三十一、危機的分類

- (一) 成熟性危機：又稱發展性危機，是指人在成長過程中會發生的角色改變，若適應不良則易形成危機。
- (二) 情境性危機：未婚懷孕、升學壓力、離婚、失業、失去親人及財物，天災人禍。

三十二、暴力行為出現時的處置

- (一) **尋求協助**：召集足夠的人力支援 (至少 5 人)。
- (二) 解除武裝：不可直接由個案身上取走武器，冷靜請個案將危險物品置於一旁，然後再移開。

三十三、約束與隔離：需依醫囑施予、應告知約束原因、目的及時間，勿超過 4 小時。每 15 分鐘探視病人。

三十四、自殺意念 (suicide ideation)：有自傷或自殺的想法及念頭，但無具體自殺計畫及行動。 自殺企圖 (suicide attempt)：有自傷或自殺的動機、計畫及行為，但其行動並未造成死亡。

三十五、自殺意念及自殺企圖病患的預防

- (一) **維護環境之安全**，每 15 分鐘探視個案、訂定不自殺契約
- (二) **直接與其討論自殺的原因、想法和感受，不要發誓保守秘密**。勿與個案爭論自殺的對與錯。

三十六、我國「毒品危害防制條例」：

第一級毒品：海洛因、嗎啡、鴉片、古柯鹼。**第二級毒品**：大麻、安非他命。

三十七、長期酒精濫用：會由於**維生素 B₁ (thiamine)** 缺乏形成**周邊神經及腦神經病變**，需以**大量 Vit B₁ 治療**，避免造成持久性的記憶喪失，即**柯沙科夫氏症及治療威尼克氏腦病變**。

三十八、麻醉藥品類

- (一) **昏迷、呼吸抑制、針樣瞳孔**為**鴉片急性中毒**三大特徵，其他為心跳變慢，體溫及血壓下降。
- (二) **Demerol 過量**會有癲癇大發作，嚴重時**瞳孔擴大**、反射消失、發紺、脈搏快而弱。
- (三) 鴉片類藥物**戒斷反應**：先開始***流淚、打噴嚏、打哈欠、易怒、坐立不安、起雞皮疙瘩與渴藥**的現象；24 小時以後會有**腹部痙攣、嘔吐、腹瀉**現象；36 小時後會有明顯的神經系統**激躁不安**，出現歇斯底里吵鬧，嚴重時會有攻擊行為。

三十九、中樞神經興奮劑

(一) 安非他命 (Amphetamine) 中毒與戒斷之治療：吸食 4 小時內可採洗胃；給**維生素 C 酸化尿液**，助安非他命排出體外。

(二) 古柯鹼 (Cocaine) 長期使用會出現鼻中隔穿孔之現象。

四十、美沙冬替代療法：給予鴉片類成癮者口服 Methadone (美沙冬) 做為抵癮劑，以取代靜脈注射**海洛因**。

四十一、注意力不足／過動症 (ADHD) 的藥物治療：用中樞神經興奮劑 **Ritalin (methyl phenidate)**

四十二、阿茲海默症 (Alzheimer's disease) 常見的臨床表徵

(一) 記憶障礙：從**立即、近期，到遠期**記憶依序消失。

(二) 定向感障礙：**依序出現時間、地點、人物之定向感障礙**。

(三) 夜間因為視力調整障礙，而出現失去定向感或混亂行為，稱為**日落症候群 (sundown syndrome)**。

四十三、台灣社區心理衛生中心的三級預防。

級別 項目	一級預防 (初級預防)	二級預防 (次級預防)	三級預防
重點	宣導、舉辦精神心理衛生教育、提供諮詢	危機處置、早期發現、早期治療	提供職業與社交技巧復健
對象	社區民眾	疑有症狀者、精神病患	1. 病情穩定者 2. 慢性精神病患 3. 已痊癒之病患
目標	1. 促進心理健康 2. 預防或減少精神疾病的發生	1. 早期發現，早期治療 2. 縮短病程，減少殘障	1. 減少症狀殘留和障礙 (復健) 2. 回歸社區 (去機構化)
設置 相關 機構	社區心理衛生中心、生命線、張老師、家庭協談中心、學生輔導中心、自殺防治中心等	1. 急診 (24 小時服務) 2. 門診 3. 短期全日住院服務 4. 部分時間住院服務	1. 日夜間病房、康復之家、社區復健中心、復旦中心 2. 成立職能工作坊、庇護工場、庇護商店、康復之友會 3. 社區安養機構

樂學絕

樂學絕

樂學絕
